



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Estrategias para la competitividad territorial. Aysen, Chile

Cristián López Montecinos

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tdx.cat) i a través del Dipòsit Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tdx.cat) y a través del Repositorio Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tdx.cat) service and by the UB Digital Repository (diposit.ub.edu) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



UNIVERSITAT DE BARCELONA

CAPITULO VII
TESIS DOCTORAL
ESTRATEGIAS PARA LA COMPETITIVIDAD
TERRITORIAL. AYSEN, CHILE.

CRISTIÁN LÓPEZ MONTECINOS
Barcelona, 2015

CAPÍTULO VII. RESULTADOS

7.1. FASE 1: DESCRIPCIÓN DE DINÁMICAS TERRITORIALES RURALES

7.1.1. Cambios históricos territoriales (dinámica espaciotemporal)¹⁴

7.1.1.1. Contexto Histórico

Desde que se consolidó el dominio español en el archipiélago de Chiloé a principios del siglo XVII, hasta que sucesivas expediciones reconocieran la zona del estrecho de Magallanes, las vastas soledades que mediaron entre ambos puntos permanecieron como espacios anónimos, siendo explorados de manera muy esporádica por viajeros en busca de la mítica “*ciudad de los césares*”¹⁵ o por abnegados misioneros que llegaron a enseñar la fe cristiana a las etnias errantes de los canales australes.

Las costas ayseninas, habían sido ya visitadas como se mencionó en el apartado 4.5.3 “proceso de colonización”, en donde la baja y traumática presencia en estos territorios, estuvo conformada por expediciones como la de Robert Fitz-Roy, o la exploración de los canales australes a cargo de la Marina chilena que entre el teniente Francisco Hudson, el capitán Francisco Vidal Gormaz y el capitán Enrique Simpson hicieron por largos años el intento de encontrar paso hacia los valles interiores de la región.

En 1881, en plena Guerra del Pacífico, Chile firmó un tratado con Argentina por medio del cual se fijó el límite binacional en la línea de altas cumbres y la divisoria continental de aguas. Sin embargo, la compleja geografía de la región hizo necesario recurrir al arbitraje de la monarquía inglesa para definir claramente el trazado de la línea fronteriza. En vista de ello, el gobierno contrató al geógrafo alemán Hans Steffen para que hiciera un completo reconocimiento de la región, misión que cumplió entre 1892 y 1902, siendo sus memorias uno de los trabajos más importantes de la historia reciente de la incipiente región de Aysén.

¹⁴ Basado en el análisis de la batería de documentos históricos territoriales descritos en la metodología y graficados en la figura n° 57 disponibles en la página 198.

¹⁵ La Ciudad de los Césares, también conocida como Ciudad encantada de la Patagonia, Ciudad errante, Trapalanda, Trapananda, Lin Lin o Elelín, es una ciudad mítica de América del Sur, que se supone ubicada en algún lugar del Cono Sur (preferentemente en algún valle de la Patagonia entre Chile y la Argentina).

El documento de Hans Steffen “Exploración i estudio en la Patagonia occidental” en sus tomos 1 y 2, sumado a la “Leyenda de los Césares” de Ricardo Latcham; “La Guerra de Chile Chico” de Danka Ivanoff; “La concesión de Aysén y el valle Simpson” de José Pomar; “Problemas de colonización de la zona del Baker” de Carlos Oportus; “Incorporación de Aysén a la Vida Nacional” de Adolfo Ibañez y “De la Trapananda al Aysén” de Mateo Martinic; conforman la batería de documentos con la que se construye geohistóricamente el territorio en estudio y que conformarán la médula del análisis de este apartado (Ver figura n° 57, en capítulo V, metodología para la investigación territorial).

7.1.1.2. El año 1902, inicio del fenómeno de modificación territorial

Los relatos de excursiones a la región se enmarcan desde 1540, fecha en que data el naufragio en el estrecho de Magallanes de un buque de la expedición organizada por el obispo de Plasencia a las Malucas, atribuyéndoles a los sobrevivientes de la desgracia marítima la creación de una ciudad llena de riquezas. Desde esa fecha en adelante a la región se le conoció como región de la “Trapananda” o “Los Césares”, motivando expediciones que buscaban la mítica ciudad (Ainsa, 1992; Bruno, 1992), que según la leyenda tenía hasta la fuente de la eterna juventud (ver figura n° 70). Tanto fue el revuelo de las historias que se tejían sobre la zona, que la colonia española ordenó monitoreo de las costas patagónicas por el excesivo uso de otros europeos, que buscaban la ciudad perdida.

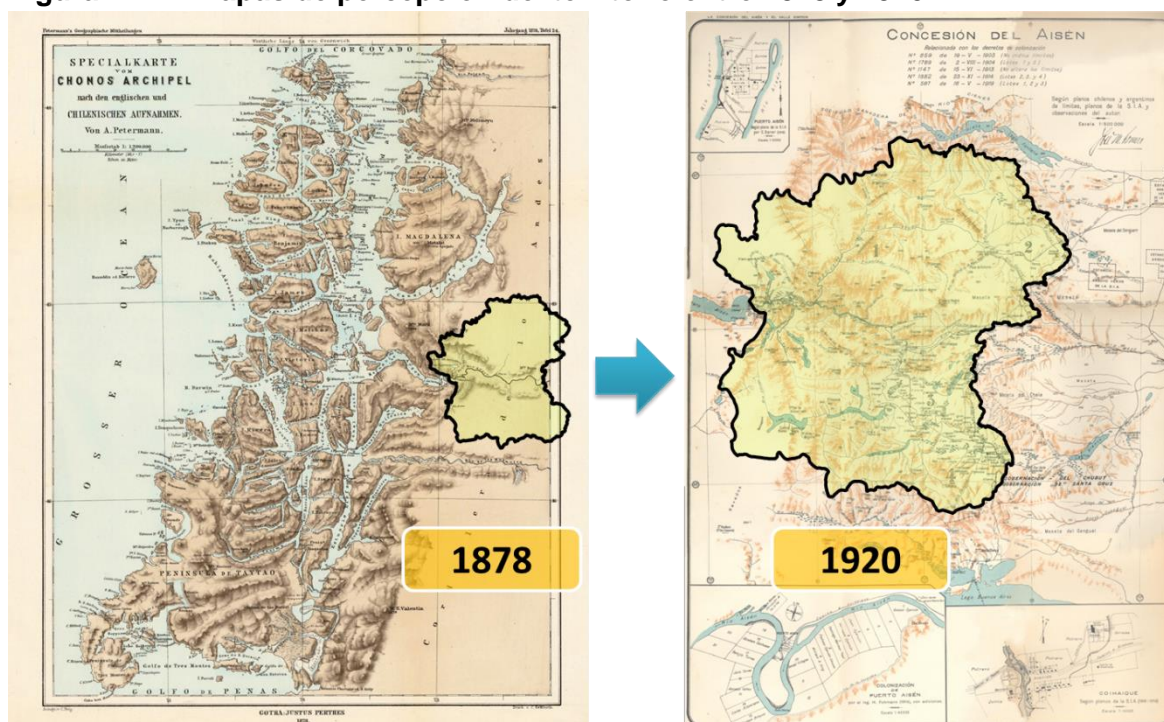
Figura n° 70: La ciudad de los Césares “En busca del El Dorado Patagónico”

Imagen de la ciudad de los césares, en donde se ilustra el sueño de Ponce de León de encontrar en la Patagonia la fuente de la eterna juventud, lo que también fue la motivación de muchos viajeros de la época, quienes motivados por las riquezas accedieron a expediciones en donde nunca más pudieron regresar.

Fuente: Hernández, 2007;

Este fenómeno expedicionario se mantuvo hasta fines de 1900, pasando hasta esos días ignorado el interior de la Patagonia, en particular donde se centra esta investigación, modificando la percepción del territorio, sólo pasado el año 1902, en donde el litigio con Argentina por esta zona, hizo que Chile requiriera información acabada de la conformación del espacio geográfico (Ver figura n° 71).

Figura n° 71: Mapas de percepción del territorio entre 1878 y 1920



Fuente: Elaboración propia, basada en cartografía actual IGM, contrastado con mapas de Peterman de 1878 y Pomar 1920, sobre puestos vía Erdas Imagine 2011.

La figura n° 71, deja de manifiesto el cambio radical que sufrió la cuenca del río Aysén, que sólo en 40 años pasó de no existir en los registros, a ser un territorio que comienza a gestarse; todo esto fruto del laudo arbitral de 1902 con que culminó el nuevo tratado de límites con Argentina, gestionado mientras Chile sostenida una guerra contra el Perú y Bolivia, que hizo renunciar a títulos sobre 600 mil km² de la Patagonia y que históricamente era parte del territorio nacional figurando incluso en Mapas de 1775 de Cano y Olmedilla con el nombre de Chile moderno.

De esta manera, al quedar definitivamente establecidas las fronteras instó al gobierno a entregar grandes extensiones de tierra en arrendamiento a compañías ganaderas sin ningún plan y fuera de un marco regulatorio que organizara esta medida, sólo con la condición de que desarrollaran las potencialidades productivas de la región. Fueron 3 las grandes compañías que tomaron esta opción del gobierno de German Riesco (1901 – 1906):

1. *Anglo-Chilean Pastoral Co.*, concesionaria de más de 500.000 hectáreas en la zona del río Cisnes, que tuvo un éxito sólo relativo.
2. *Sociedad Explotadora del Baker*, concesionaria de casi 800.000 hectáreas en la zona austral de Aysén, que quebró al poco tiempo por las dificultades del terreno,

la lejanía de todo centro poblado y las ingentes inversiones necesarias para comenzar a producir.

3. *Sociedad Industrial de Aysén*, instalada en los valles de Aysén, Simpson y Mañihuales, que construyó un camino desde sus estancias al costado oriental de la cordillera hasta la costa, instalando una línea marítima entre Puerto Aysén y Puerto Montt.

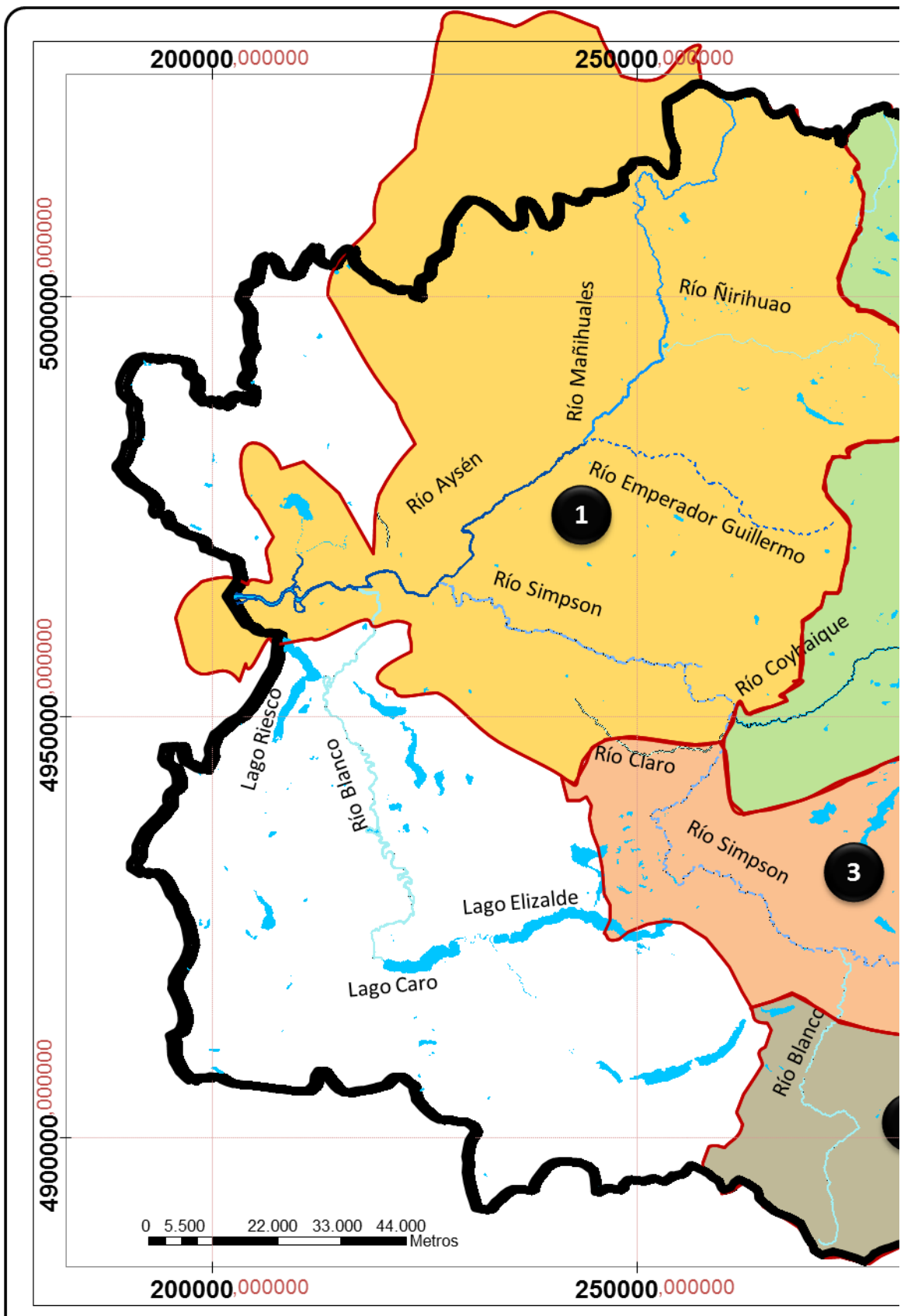
Esta última Sociedad, es la que influyó fuertemente en la estructura territorial de la cuenca del río Aysén, convirtiéndose en el punto de partida del uso productivo del territorio en estudio, caracterizando hasta la fecha la identidad ganadera de la zona. Siendo a través del decreto número 659 de 19 de Mayo de 1903 y previo informe del agrimensor Hugo Pietrogrande, que el Ministerio de Colonización concedió a Luis Aguirre A., residente en Punta Arenas, el permiso de ocupar por 20 años los valles de Coihaique, Ñirihuau y Mañihuales en las proximidades del río Aysén.

Entre otras condiciones se obligó al concesionario a radicar 100 familias extranjeras de raza sajona, a establecer una línea regular de navegación y a dejar a beneficio fiscal a la expiración del contrato, mejoras por un valor no menor de 50 mil pesos de la época. Sobre la base de esta concesión se formó en Valparaíso y con un capital de 2 millones de pesos dividido en 20 mil acciones, la Sociedad Industrial del Aysén, a la que el señor Aguirre traspasó sus derechos por escritura pública en Valparaíso con fecha 20 de Octubre de 1903, a cambio del traspaso recibió 3 mil acciones liberadas. Los estatutos de la Sociedad fueron aprobados por decreto número 3.787 de fecha 27 de Noviembre de 1903 del Ministerio de Hacienda. Desde esa fecha en adelante, la Sociedad Industrial de Aysén (S.I.A.) recibió 3 modificaciones de sus límites que se estructuraron bajo los siguientes decretos (ver mapa n° 10):

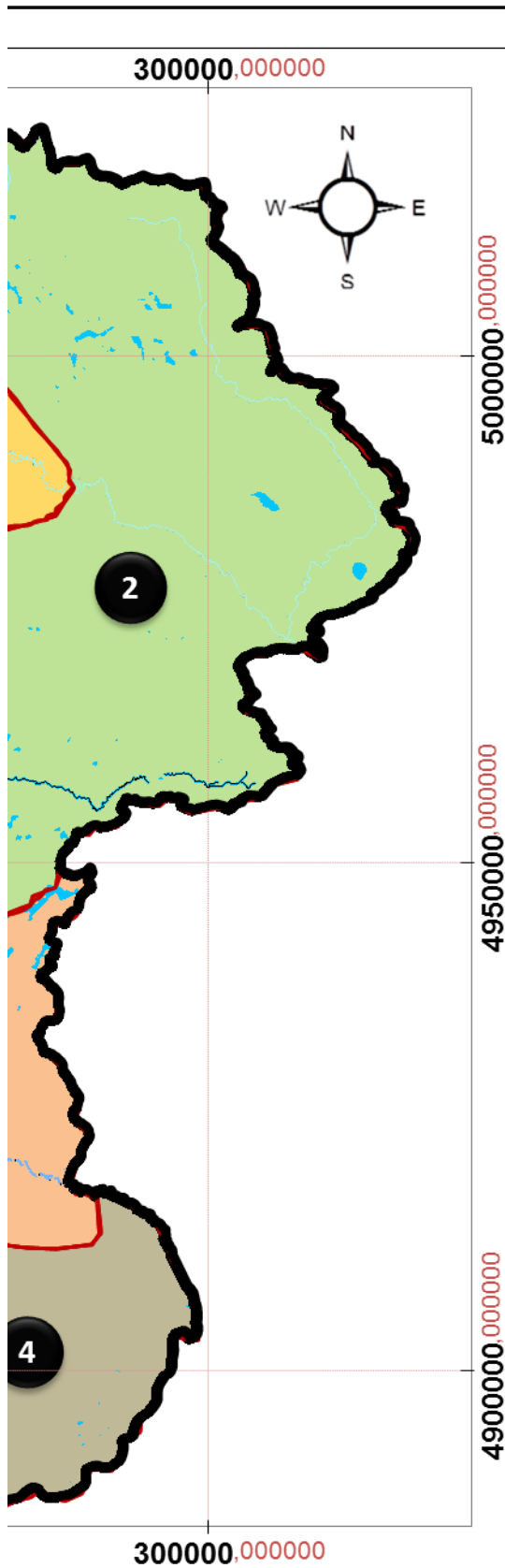
- Decreto n° 1.769 de 2 de Agosto de 1904, entregando lotes 1 y 2.
- Decreto n° 1.882 de 23 de Noviembre de 1914, quita lote 1 y entrega lotes 2, 3 y 4.
- Decreto n° 597 de 16 de Mayo de 1919, quita lote 4 y entrega lotes 1,2 y 3.

Además de la SIA, existió en la zona de estudio la “Sociedad Ganadera de Los Tres Valles”, que mediante decreto número 794 del 25 de junio de 1903, se le entregó la concesión de los valles, Simpson, Blanco y Palos, produciéndose ya en un inicio traslapes de autorizaciones de uso, ya que parte de lo entregado a esta Sociedad, estaba en concesión de la SIA, sin embargo, los problemas de delimitación, sumados a la falta de fiscalización y a la complejidad de la zona hicieron que esta sociedad no durase mucho, siendo caducada por decreto n° 1.170 de 18 de Julio de 1914, quedando desde entonces el valle de los Palos como terreno fiscal fuera de toda concesión a pesar de que aparecía incluido en el plano la Sociedad Industrial de Aysén. De esta manera al liberarse el lote 3 y 4, por el término de la concesión de la Ganadera de Los tres Valles, la SIA pudo acceder a esto, sin darse cuenta que la zona era una de las más pobladas e intervenidas por los nuevos colonos independientes, quienes pusieron serias trabas a las intenciones industriales de la época (ver mapa n° 10).

**MAPA N° 10: CONCESIONES GANADERAS DE 1904 A 1919 DE LA
CUENCA DEL RÍO AYSÉN.**



MAPA CONCESIONES EN LA CUENCA



LEYENDA

Simbología

Territorio concesionado a Sociedad Industrial de Aysén

- Lote 1
- Lote 2
- Lote 3
- Lote 4
- Límite de cuenca río Aysén

Elaboración propia a partir del libro "La concesión de Aysén y el valle Simpson" de José Pomar, georreferenciado en formato ARCGIS 10, sobre base cartográfica IGM, como se establece en la información referencial

INFORMACIÓN REFERENCIAL

Datos geodésicos

Datum: Sistema geodésico mundial 1984; Elipsoide de referencia: WGS 84.

Datos cartográficos

Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM) Huso 18 Sur.

Datos de proceso

Desarrollado con coberturas digitales temporada 2013-2014 y procesado en módulo ArcMap de ArcGIS v10.0, y Sistema QuantumGIS v1.7.0.

Datos de autoría

Autor Cristián López Montecinos, en el marco de tesis doctoral "Estrategias de competitividad territorial. Aysén, Chile."

Datos zona de estudio

Nombre: Cuenca río Aysén
 Región: Aysén
 Superficie: 11.456 Km²
 Proporción regional: 10,6%
 Distancia a Santiago de Chile: 1.350 km
 Comunas integrantes: Coyhaique y Aysén
 Población cuenca: 76.954 hab. (INE 2012)



Datos de información base y patrocinio

Información generada sobre carta base obtenida en el marco del patrocinio a esta tesis, por parte del programa "Modelos de gestión territorial en cuencas productivas de la región de Aysén" financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional de Aysén y desarrollado por el Servicio Agrícola y Ganadero, del Ministerio de Agricultura de Chile.



UBICACIÓN

CHILE



CONO AUSTRAL AMÉRICA DEL SUR

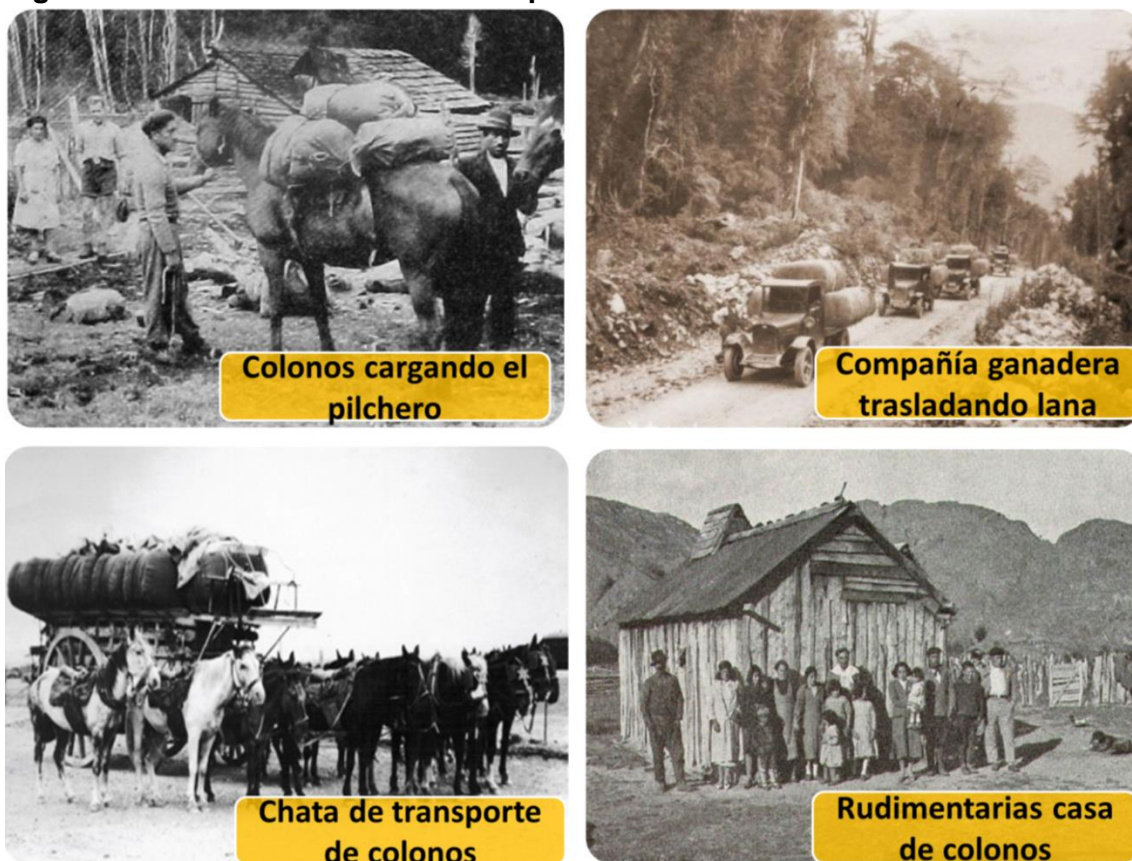


CA RÍO AYSÉN 1904 - 1917



Paralelamente al establecimiento de las grandes compañías ganaderas, se produjo una lenta pero constante llegada de colonos chilenos desde Argentina; los que se establecieron espontáneamente en los valles más fértiles de la vertiente oriental de la cordillera. Los colonos no sólo tuvieron que sobreponerse a las duras condiciones de vida que imponían el medio ambiente hostil y el extremo aislamiento (ver figura n° 72), sino que además tuvieron que enfrentarse a las grandes compañías ganaderas, que no miraron con buenos ojos a los recién llegados. En ocasiones, el conflicto llegó a ser abierto, como sucedió en 1918 en la llamada Guerra de Chile Chico. Finalmente predominó el apoyo estatal a la pequeña propiedad ya existente en la región y las grandes concesiones se redujeron en extensión, quedando limitadas a las llanuras del borde oriental de Aysén.

Figura n° 72: Condiciones de vida de primeros habitantes del territorio



Fuente: Base de datos fotográficos históricos de dirección de archivos y museos de Chile.

Este proceso inicial dejó de manifiesto un conflicto por el uso del territorio, que es derivado de la falta de regulación del espacio, sumado a la lejanía existente en la administración del Estado. Esta situación sólo fue corregida el 30 de diciembre de 1927, en donde a través del decreto número 8.582, se creó el territorio de Aysén, concepto usado en esas fechas por el Estado de Chile que le daba un carácter de incorporación a la vida nacional, sin fijar muy claramente aún sus límites. De esta manera es nombrando como cabecera territorial a “Puerto de Aysén”, en donde se asentó la Intendencia y los Servicios Públicos (ver figura n°73), estableciendo además 4 comunas: (1) Yelcho, (2) Baker, (3) Lago Buenos Aires y (4) Aysén, siendo esta última un inmenso

territorio que incluía mucho más que la actual Cuenca del río Aysén, abarcando desde las islas del archipiélago hasta la frontera con Argentina, en el núcleo productivo más importante de la actual región.

Figura n° 73: Vista aérea de Puerto Aysén década del 20



Fuente: Ilustre municipalidad de Aysén.¹⁶

Así comienza la incorporación nacional del territorio de la cuenca del río Aysén, postergado por largos años, debiendo parte de su historia a la tradición ganadera de Magallanes y a la laboriosa mano de obra de los chilotos, quienes conformaban la base laboral de la época. Siendo incluso sus ciudades más importantes, hijas del desarrollo impulsado por la Sociedad Industrial de Aysén. Coyhaique (Baquedano en sus comienzos), su actual capital, era el centro administrativo de la SIA, y Puerto Aysén (denominado “Media Agua” por los ganaderos de la Industria), fue convertido en la grasería de animales pasando posteriormente a convertirse en la ciudad del puente bicentenario. Sin embargo, en la década del 20 los grandes polos de desarrollo de la cuenca eran (Ver mapa n° 11):

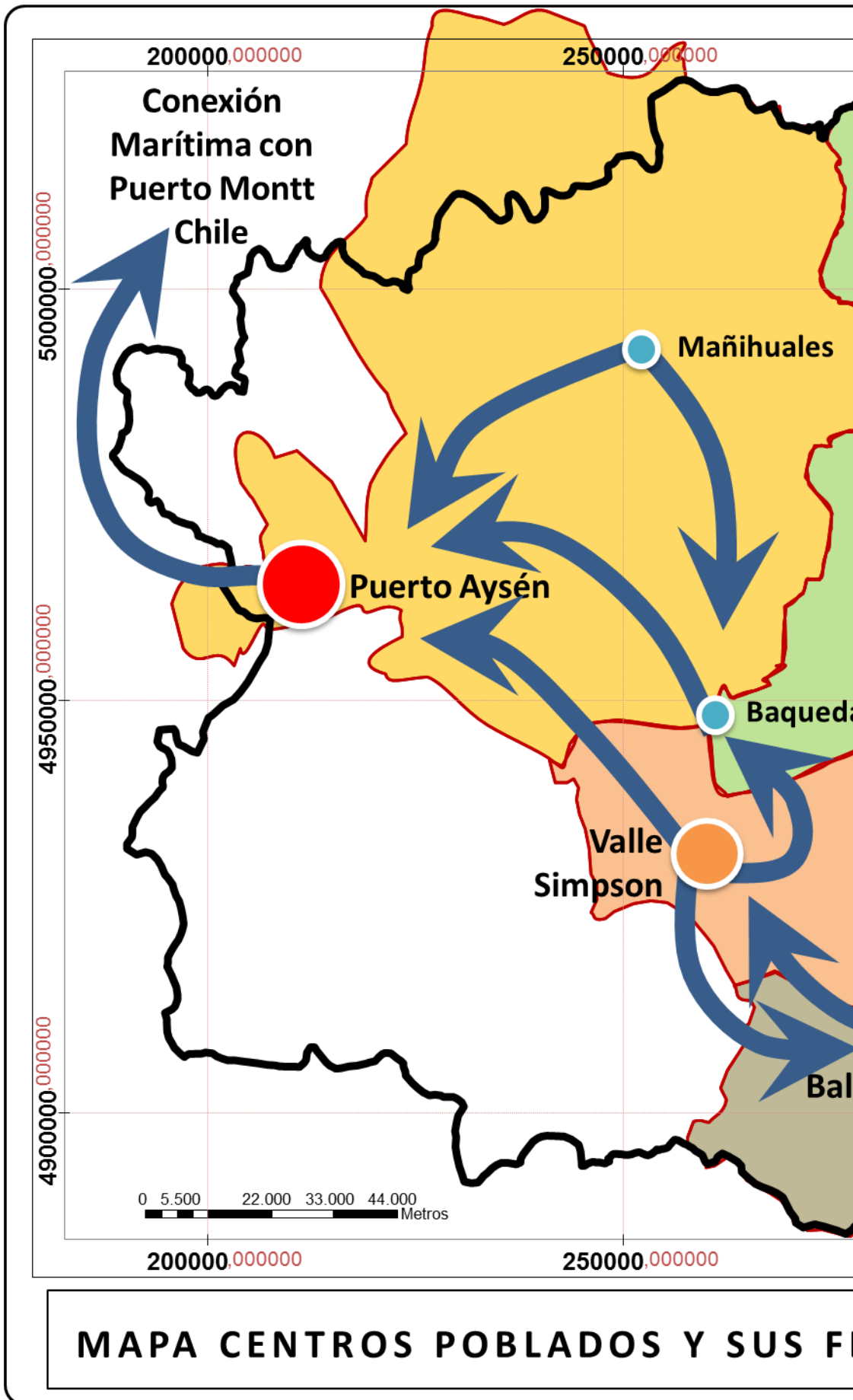
1. *Balmaceda*: Una de las puertas para la colonización de Aysén, desde el Oriente, fue justamente el abierto espacio de Huemules, rico en praderas naturales y aguadas, y punto de comunicación con el territorio argentino en general y con la ciudad de Comodoro Rivadavia en particular.
2. *Puerto Aysén*: Esta ciudad, puerto fluvial, está a escasos kilómetros de la desembocadura del río del mismo nombre. Fue cuna inicial de procesos industriales de la SIA, pero luego de eso comenzó a explorar su veta de ciudad

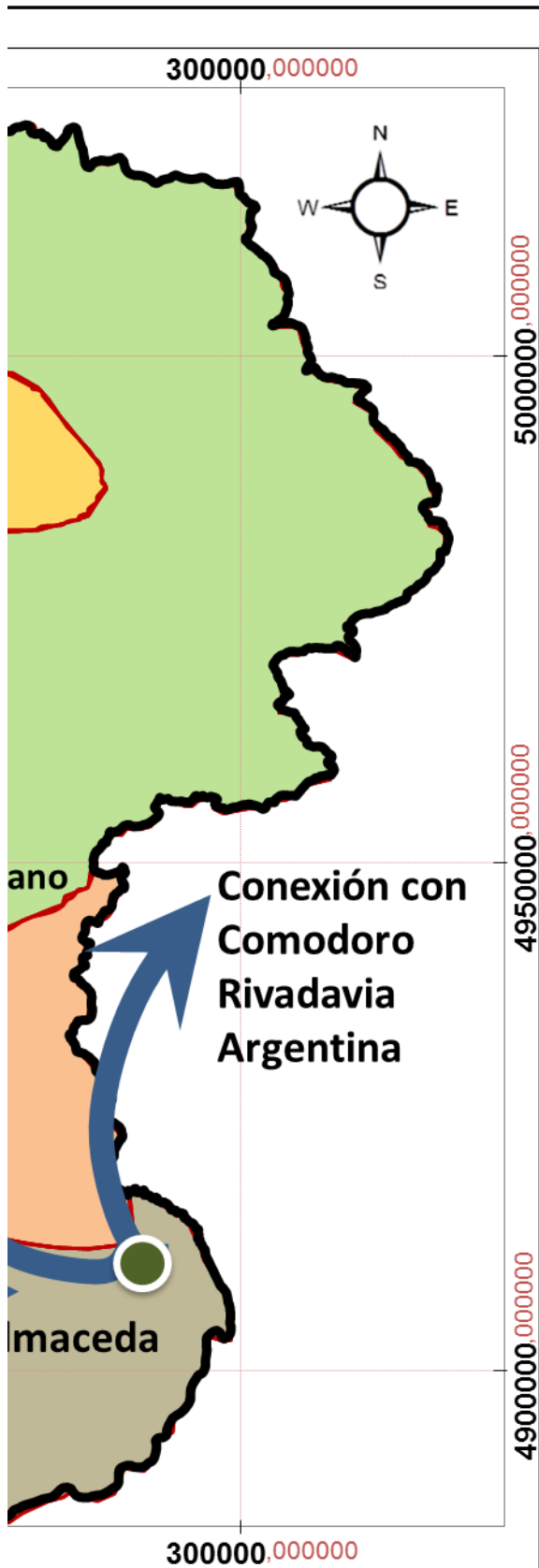
¹⁶ Facilitadas por Marcio Villouta Alvarado, Ex Director Secretaria de Planificación Comunal en Ilustre Municipalidad de Aysén.

a partir de la formalización de cabecera territorial, con la masificación de servicios públicos, comercio y vida urbana en general.

3. *Valle Simpson*: Descubierta en las primeras exploraciones de la segunda mitad del siglo XIX por el oficial Simpson de la Armada chilena, recibió por muchos años el poblamiento espontáneo de otros sectores, la elección del terreno y sus recursos naturales, fue a riesgo de cada uno. No hubo planificación, sólo acuerdo amistoso entre vecinos que se fueron agregando. A partir de 1909 comienza la ocupación masiva del Valle Simpson, denominado entonces Río Huemules en su parte alta; nombre que se conserva en el lado argentino de su primer curso.
4. *Coyhaique (Baquedano)*: Lugar de laderas pastosas y aguadas tranquilas, fue el último de los lugares en cobrar fuerza y vigor, recibiendo el nombre de Baquedano y fundándose en el lugar de La Cancha de la Comuna de Aysén (1929) del territorio del mismo nombre, llamado Pampa del Corral perteneciente a la Sociedad Industrial. Luego de 5 años y a través de decreto supremo nº 1 del 04/01/34 cambió su nombre a *Coyhaique*, dada la similitud con la comuna de Baquedano en Antofagasta.
5. *Mañihuales*: Lugar que desde sus comienzos es parte de las acciones operativas de la SIA, se convierte en una localidad luego de que el Estado chileno le quitara la concesión del Lote 1 a la Sociedad en el año 1914, pero no alcanzando ribetes independientes, debido a que el año 1919, vuelve a ser administrado por la Industria.

**MAPA N° 11: CENTROS POBLADOS Y SUS FLUJOS DE RELACIONES
AÑO 1920 EN LA CUENCA DEL RÍO AYSÉN.**





LEYENDA

Simbología

Territorio concesionado

- Lote 1
- Lote 2
- Lote 3
- Lote 4
- Límite de cuenca

Importancia de Centros Poblados

- Primer orden
- Segundo orden
- Tercer orden
- Cuarto orden
- Flujos de Relaciones

Elaboración propia, basado en registros históricos de los libros "La concesión de Aysén y el valle Simpson" de José Pomar e "Incorporación de Aysén a la vida nacional (1902-1936)" de Adolfo Ibáñez, georreferenciado en formato ARCGIS 10, sobre base cartográfica IGM.como se establece en la información referencial

INFORMACIÓN REFERENCIAL

Datos geodésicos

Datum: Sistema geodésico mundial 1984; Elipsoide de referencia: WGS 84.

Datos cartográficos

Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM) Huso 18 Sur.

Datos de proceso

Desarrollado con coberturas digitales temporada 2013-2014 y procesado en módulo ArcMap de ArcGis v10.0, y Sistema QuantumGIS v1.7.0.

Datos de autoría

Autor Cristián López Montecinos, en el marco de tesis doctoral "Estrategias de competitividad territorial. Aysén, Chile."

Datos zona de estudio

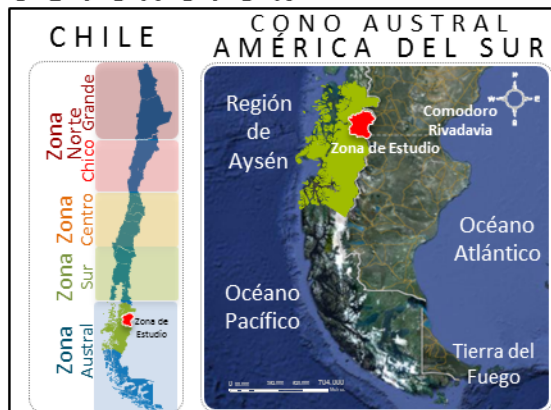
Nombre: Cuenca río Aysén
 Región: Aysén
 Superficie: 11.456 Km²
 Proporción regional: 10,6%
 Distancia a Santiago de Chile: 1.350 km
 Comunas integrantes: Coyhaique y Aysén
 Población cuenca: 76.954 hab. (INE 2012)

Datos de información base y patrocinio

Información generada sobre carta base obtenida en el marco del patrocinio a esta tesis, por parte del programa "Modelos de gestión territorial en cuencas productivas de la región de Aysén" financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional de Aysén y desarrollado por el Servicio Agrícola y Ganadero, del Ministerio de Agricultura de Chile.



UBICACIÓN



LUJOS DE RELACIONES EN 1920



7.1.1.4. El despertar de Coyhaique (1930)

El hecho de ser Puerto Aysén la capital del Territorio, le significó en los primeros años un gran desarrollo tomando ya fisonomía urbana el lugar. Como centro administrativo de la región, incentivó que muchas personas quisiesen establecerse allí, siendo un polo de atracción su unión marítima con Puerto Montt. Esto trajo como consecuencia la decadencia de Balmaceda, que sumado a la entrada en vigencia del artículo 8 de la ley 4.855, que impedía el acceso a la propiedad de las tierras ubicadas dentro de los 5 kilómetros contiguos a la frontera, lo que incluía a este pueblo en su totalidad, significó la pérdida del interés de personas por vivir en ese lugar.

Así, como Balmaceda había surgido en uno de los extremos del Valle Simpson que miraba hacia la Patagonia Argentina, porque esa era la región que atraía e irradiaba la vida, específicamente su intensa relación con Comodoro Rivadavia, que era para la época, un lugar con niveles de desarrollo que no existían en las cercanías chilenas, comenzó a erigirse al extremo contrario del mismo Valle, otro lugar, este miraba hacia el pacífico, lugar de atracción por esos años. Así el pueblo de Baquedano establecido en el lugar denominado pampa del Corral, comenzó a reemplazar en funciones a Balmaceda, creciendo con inusitada fuerza a partir de 1933-1934 (ver figura n° 74).

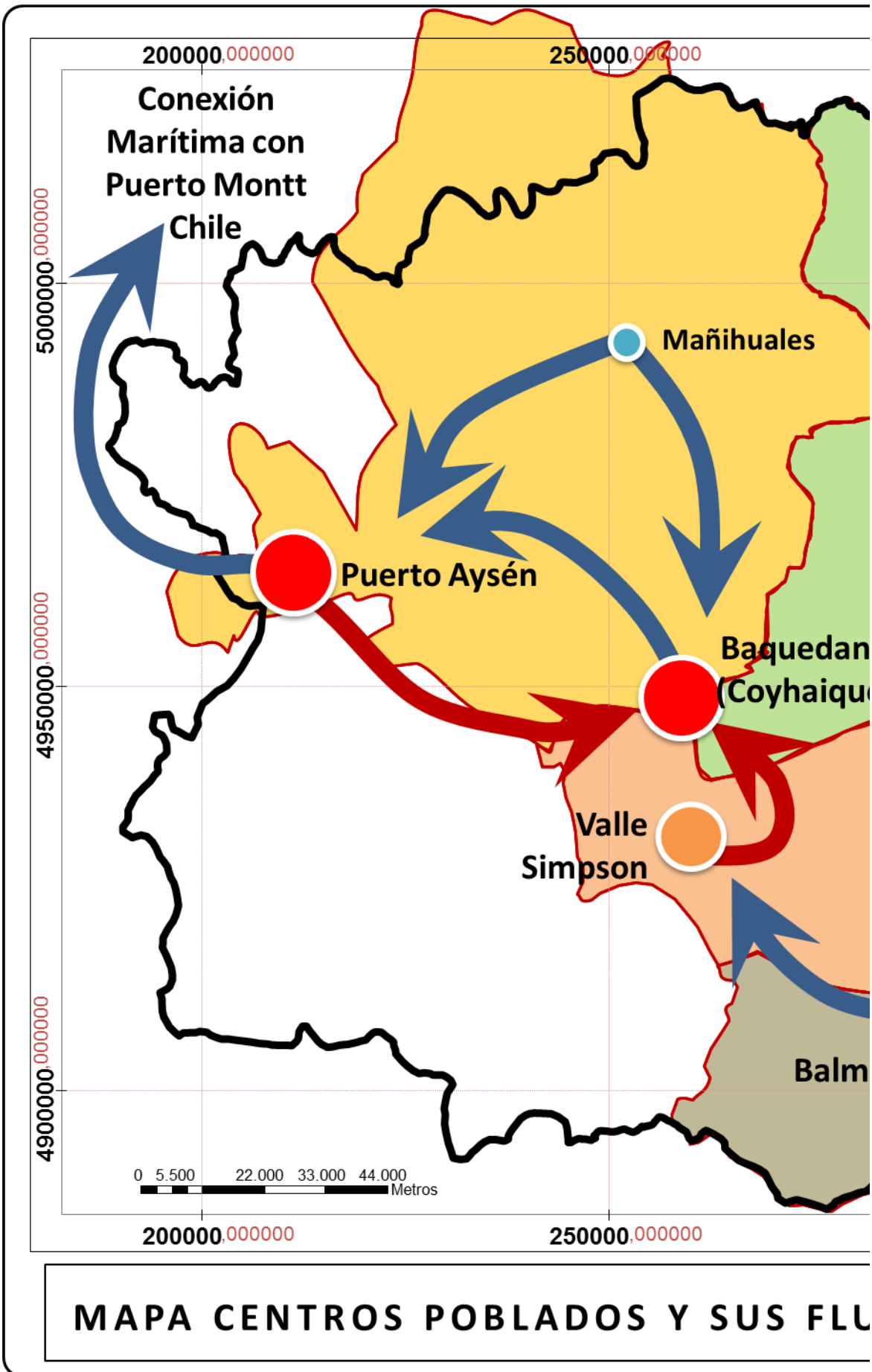
Figura n° 74: Vistas de Coyhaique en primeros años de formación



Fuente: Base de datos fotográficos históricos de dirección de archivos y museos de Chile.

Este cambio de centro estratégico del territorio, se fue fortaleciendo debido a que se comenzaron a solicitar sitios en Coyhaique, por parte de pobladores de Valle Simpson, que vieron en este nuevo pueblo su centro natural, sumado a esto, y consecuente con las modificaciones en el volumen de poblamiento de la nueva localidad, se produce el desplazamiento comercial desde Puerto Aysén sobre este nuevo pueblo, abriendo locales en Baquedano para estar más cerca de la gente, ya que se producía el flujo recíproco, mientras los comerciantes abastecían a los pobladores de mercadería, los pobladores al ser productores abastecían de productos de la ganadería (lanas, cueros y animales) (Ver mapa n° 12).

**MAPA N° 12: CENTROS POBLADOS Y SUS FLUJOS DE RELACIONES
AÑO 1930 EN LA CUENCA DEL RÍO AYSÉN.**





LEYENDA

Simbología

Territorio concesionado

- Lote 1
- Lote 2
- Lote 3
- Lote 4
- Límite de cuenca

Importancia de Centros Poblados

- Primer orden
- Segundo orden
- Tercer orden
- Cuarto orden

Flujos de Relaciones

- Tradicional
- Nuevos

Elaboración propia, basado en registros históricos de los libros "La concesión de Aysén y el valle Simpson" de José Pomar e "Incorporación de Aysén a la vida nacional (1902-1936)" de Adolfo Ibáñez, georreferenciado en formato ARCGIS 10, sobre base cartográfica IGM como se establece en la información referencial

INFORMACIÓN REFERENCIAL

Datos geodésicos

Datum: Sistema geodésico mundial 1984; Elipsoide de referencia: WGS 84.

Datos cartográficos

Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM) Huso 18 Sur.

Datos de proceso

Desarrollado con coberturas digitales temporada 2013-2014 y procesado en módulo ArcMap de ArcGIS v10.0, y Sistema QuantumGIS v1.7.0.

Datos de autoría

Autor Cristián López Montecinos, en el marco de tesis doctoral "Estrategias de competitividad territorial. Aysén, Chile."

Datos zona de estudio

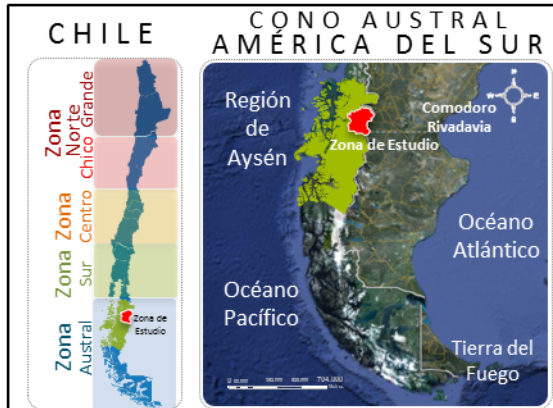
Nombre: Cuenca río Aysén
 Región: Aysén
 Superficie: 11.456 Km²
 Proporción regional: 10,6%
 Distancia a Santiago de Chile: 1.350 km
 Comunas integrantes: Coyhaique y Aysén
 Población cuenca: 76.954 hab. (INE 2012)

Datos de información base y patrocinio

Información generada sobre carta base obtenida en el marco del patrocinio a esta tesis, por parte del programa "Modelos de gestión territorial en cuencas productivas de la región de Aysén" financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional de Aysén y desarrollado por el Servicio Agrícola y Ganadero, del Ministerio de Agricultura de Chile.



UBICACIÓN



FLUJOS DE RELACIONES EN 1930



7.1.1.5. Institucionalización del territorio (1930-1960)

La decisión de crear la Provincia de Aysén, pasando ya definitivamente a estructurar políticamente el territorio de la manera administrativa que tiene el resto del país, aunque parece una decisión coherente, para la época no era tal, debiendo pesar diferentes factores y consideraciones que concurrieron a la generación de una decisión tan trascendente, un argumento sólido, desde luego, era el abandono y desamparo en que se encontraba el territorio patagónico chileno y que generó una entrópica manera de colonizarla, ya que el libre albedrío y la falta de planes y políticas, atomizó de manera extrema el poblamiento, esto debido a que cada poblador decidía donde instalarse, y sumado a que la apuesta del Estado era macroeconómica al aventurar su estrategia por las grandes concesiones que requerían poco personal, hacían que la región mantuviera por décadas bajos niveles de poblamiento y una estructura rural en esencia.

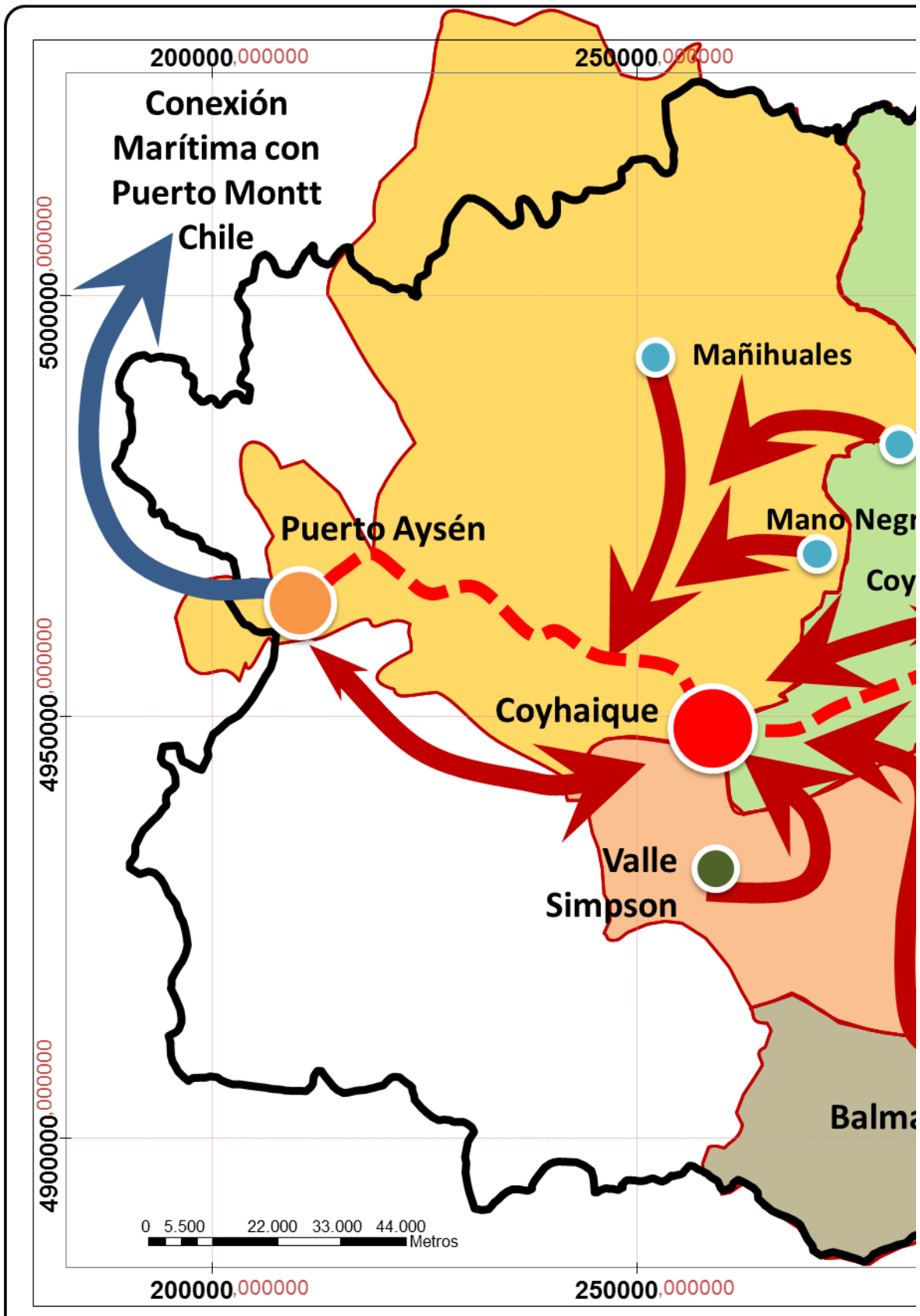
Esta situación avergonzaba a una nación civilizada; donde existía la necesidad de regularizar y fomentar la ocupación de terrenos colonizables para estimular la creación de riqueza y el poblamiento; junto a la preocupación con que se veía entonces la influencia argentina en la población rural; asociando ambos aspectos, por entonces se abrigaba el temor que respecto de pretensiones de dominio, existían del país vecino sobre territorios chilenos, es decir, soberanía.

Fue bajo esta argumentación que en marzo de 1929 el decreto ley n° 2.335 modificó el decreto del 20 de diciembre de 1927 en el sentido de dar a Aysén la calidad constitucional de "Provincia", terminando con la definición de "Territorio". Modificando por última vez los límites regionales el año 1936, al sacar la zona ubicada entre el río Palena y el fiordo de Comau, entregada al nuevo departamento de Quinchao de la Provincia de Chiloé. No sufriendo más modificaciones hasta 1974.

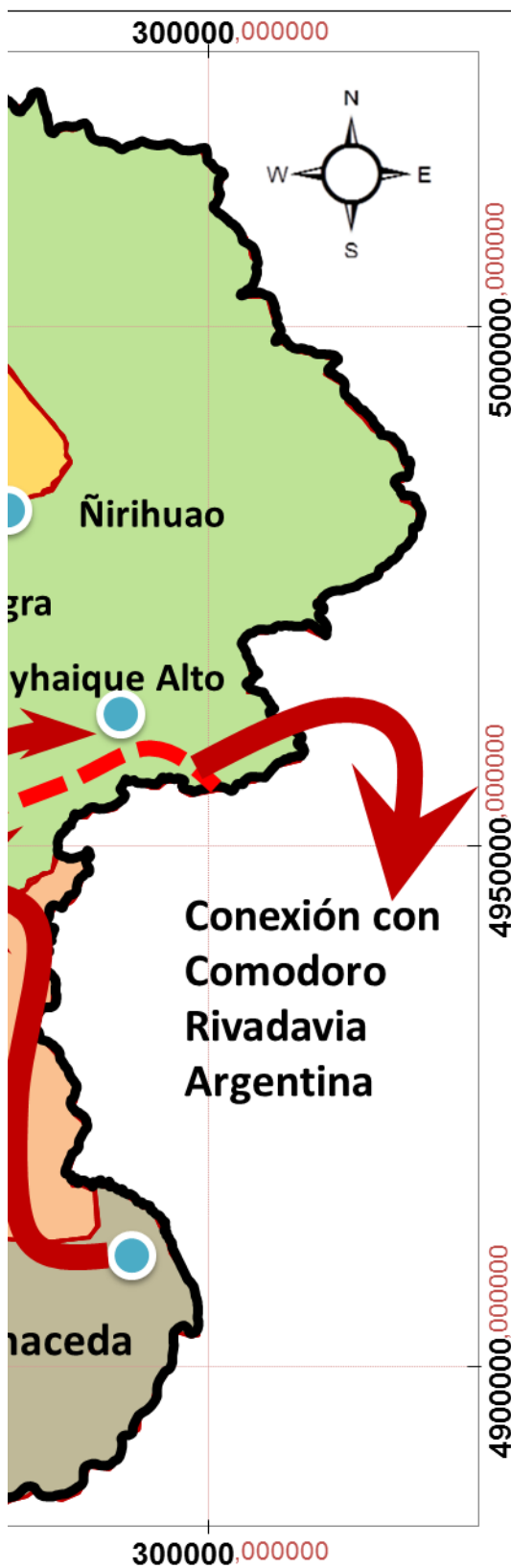
Con el nombramiento de Luis Marchant González, como nuevo intendente de la nueva provincia de Aysén, comienza la segunda etapa fundacional, ya que Marchant no demoró en advertir la necesidad de crear un centro poblado que sirviera para nuclear la vida de sus correspondientes entornos y de nuevos desafíos.

A partir de sus medidas comienza a tomar fuerza una nueva red basada en la ganadería como siempre, pero que incluye otros asentamientos humanos, que se interrelacionan a través de la única vía de comunicaciones, que con relativa calidad, entrega conexión terrestre entre Puerto Aysén, con Coyhaique y este a su vez con Argentina (Ver mapa n° 13).

**MAPA N° 13: CENTROS POBLADOS Y SUS FLUJOS DE RELACIONES
AÑO 1940 EN LA CUENCA DEL RÍO AYSÉN.**



MAPA CENTROS POBLADOS Y SUS FLU



LEYENDA

Simbología

Territorio concesionado

- Lote 1
- Lote 2
- Lote 3
- Lote 4
- Límite de cuenca
- Ruta terrestre conectividad

Importancia de Centros Poblados

- Primer orden
- Segundo orden
- Tercer orden
- Cuarto orden

Flujos de Relaciones

- Tradicional
- Nuevos 1930-1940

Elaboración propia, basado en registros históricos del libro "De la Trapananda al Aysén" de Mateo Martinic, georreferenciado en formato ARCGIS 10, sobre base cartográfica IGM, como se establece en la información referencial

INFORMACIÓN REFERENCIAL

Datos geodésicos

Datum: Sistema geodésico mundial 1984; Elipsoide de referencia: WGS 84.

Datos cartográficos

Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM) Huso 18 Sur.

Datos de proceso

Desarrollado con coberturas digitales temporada 2013-2014 y procesado en módulo ArcMap de ArcGIS v10.0, y Sistema QuantumGIS v1.7.0.

Datos de autoría

Autor Cristián López Montecinos, en el marco de tesis doctoral "Estrategias de competitividad territorial. Aysén, Chile."

Datos zona de estudio

Nombre: Cuenca río Aysén
Región: Aysén
Superficie: 11.456 Km²
Proporción regional: 10,6%
Distancia a Santiago de Chile: 1.350 km
Comunas integrantes: Coyhaique y Aysén
Población cuenca: 76.954 hab. (INE 2012)

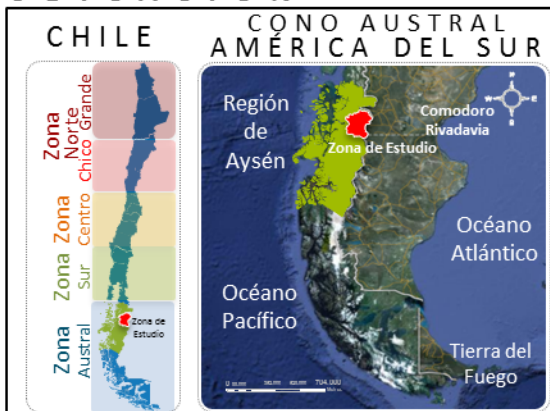


Datos de información base y patrocinio

Información generada sobre carta base obtenida en el marco del patrocinio a esta tesis, por parte del programa "Modelos de gestión territorial en cuencas productivas de la región de Aysén" financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional de Aysén y desarrollado por el Servicio Agrícola y Ganadero, del Ministerio de Agricultura de Chile.



UBICACIÓN



FLUJOS DE RELACIONES EN 1940



Finalmente para este periodo, y fruto de la gestión de Marchant se destacan los siguientes logros en apenas 2 años de trabajo:

- Organización y puesta en marcha de la administración provincial; dotación de los servicios con personal y medios, y habilitación de espacio para sus oficinas.
- Replanteamiento, y fomento del desarrollo urbano y edilicio de Puerto Aysén.
- Fundación de pueblos y preocupación por el desarrollo de los pobladores agrupados en comunidades.
- Definición y desarrollo de un plan inicial de infraestructura vial y de fomento de las comunicaciones intraterritoriales y con el exterior de la provincia.
- Fomento de la instrucción pública con la creación de escuelas y la construcción de lugares para su debido funcionamiento.
- Definición de una verdadera política agraria mediante la regularización de la tenencia predial la recuperación progresiva del latifundio fiscal en mano de las Sociedades ganaderas y el fomento de la colonización libre.
- Chilenización del territorio a través de diversas medidas en procura de la afirmación de la nacionalidad en diferentes aspectos de la vida común.

7.1.1.6. Aysén en el proceso de modernización (1960-1973)

Luego que asumiera Jorge Alessandri como presidente de la república en 1958 y fuese nombrado el nuevo intendente de la época don Atilio Cosmelli Esteva, hombre aysenino y ganadero, comienza la modernización de lo que actualmente es la región de Aysén. Este hombre se percató que las reparticiones públicas no tenían un plan de acción para la zona, generando con esto objetivos claramente ligados a la conectividad y el desarrollo.

Los ejes eran longitudinales (actual carretera austral), transversales (conexión expedita entre el Puerto Chacabuco y el Aeropuerto de Balmaceda, que para entonces funcionaba con vuelos de la Línea Aérea Nacional); y aéreos, con la construcción y operación de 23 aeródromos, dada la complejidad de conexión la alternativa a través de la aviación era factible. También se avanzó a pasos agigantados en las telecomunicaciones, donde Correos y Telégrafos del Estado dotaron de servicios radiotelegráficos, además del establecimiento de nuevas agencias postales en pueblos al interior de la región. La Compañía de Teléfonos de Coyhaique a su vez procedió a la modernización y automatización de su servicio local con la instalación de plantas automáticas en Coyhaique y en Puerto Aysén, que comenzaron a funcionar en abril de 1960, en tanto que el servicio de larga distancia operaba en convenio con la Fuerza Aérea de Chile para la utilización de un sistema radial, haciendo esfuerzos también para comunicar dentro de la región, con instalación de bases para acceder a la conectividad.

Otro aspecto a destacar fue la dotación de escuelas primarias fiscales, que se elevó en 1964 a 30 establecimientos. Las edificaciones nuevas prefirieron el tipo "escuela-hogar" para favorecer a la población rural y disminuir así el ausentismo escolar, previniendo un problema preocupante. La matrícula en la enseñanza primera pública aumentó de 3.260 alumnos en 1959 a 4.915 en 1963, en tanto que el profesorado lo hizo de 121 a 146 maestros en igual período.

Otro factor de modernización fue el relativo a la labor de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), cuya presencia institucional permanente databa de comienzos de 1962, aunque antes había intervenido con algunas acciones ocasionales. La línea principal de acción fue la del otorgamiento de créditos en un elevado monto antes desconocido, aportando 75% de sus préstamos al rubro agropecuario 14% para el rubro minero y una fracción menor en el área industrial. La prioridad reconocida al primero de esos rubros, estaba en cabal consonancia con el Plan de Desarrollo Ganadero de la Provincia de Aysén en procura de una explotación más racional e intensa de la ganadería, con aumento de la capacidad de talaje en los campos, mejoramiento de las instalaciones, edificaciones e innovaciones tecnológicas, todo lo cual se atendió con la vigencia de créditos especiales. De igual modo, con la adquisición en el país o en el extranjero de ganado ovino y bovino de raza para el mejoramiento genético de las dotaciones y su entrega a productores bajo el sistema del "banco ganadero", que obligaba a los beneficiarios a la posterior devolución en pago con cabezas de ganado. Pero además mediante ensayos demostrativos de pasturas, cooperación técnica (maquinarias), capacitación y asesoría para el mejoramiento de la producción pecuaria tenida por rubro clave en la producción económica del momento y para el inmediato futuro.

En lo relativo al desarrollo industrial, un paso significativo fue la decisión de construir y poner en servicio un matadero-frigorífico para ganado en Puerto Chacabuco, medida de beneficio de variada importancia; del mismo modo como lo fue la apertura de una línea crediticia para la renovación de maquinarias y equipos. Todas estas acciones, hicieron posible un proceso de renovación productiva, en el terreno agropecuario en especial, cuyos resultados podían medirse hacia el fin del período en mayores dotaciones de ganado y mejores estándares de producción.

Este proceso modernización tendría su climax con el gobierno de Eduardo Frei, el que fuese elegido con una votación mayoritaria de la ciudadanía, que no tenía precedentes históricos. Su objetivo era la renovación modernizadora del país, en un grado tal de amplitud y profundidad, que con toda razón se la calificaba de revolucionaria, siendo uno de las mayores visiones la de lograr la descentralización.

A poco andar, el nuevo intendente, Gabriel Santelices Loyola, con habilidad y oportunidad supo sacar partido de las emergencias públicas y de las circunstancias de tensión internacional que ocurrieron durante su mandato, como fueron los casos de la situación generada por la doble pretensión jurisdiccional en la zona de la laguna del Desierto y por el incidente que costó la vida del teniente de carabineros Hernán Merino Correa (noviembre, 1965), y los casos del catastrófico desborde del río Aysén que afectaron a la sección inferior del valle y provocaron una desastrosa inundación en gran parte de la superficie urbana de Puerto Aysén (mayo, 1966), y de las copiosas nevazones invernales ("terremoto blanco") que afectaron zonas rurales con gran daño para las haciendas que en ellas había.

De esta manera, Santelices logra instalar el denominado "Plan de Desarrollo Social Rural y Urbano de la Provincia de Aysén", que fue el instrumento clave que orientó la tarea gubernativa, marcando una clara diferencia con el gobierno anterior, en donde la mirada productivista pasaba por sobre la mirada de desarrollo integral, asociado a lo

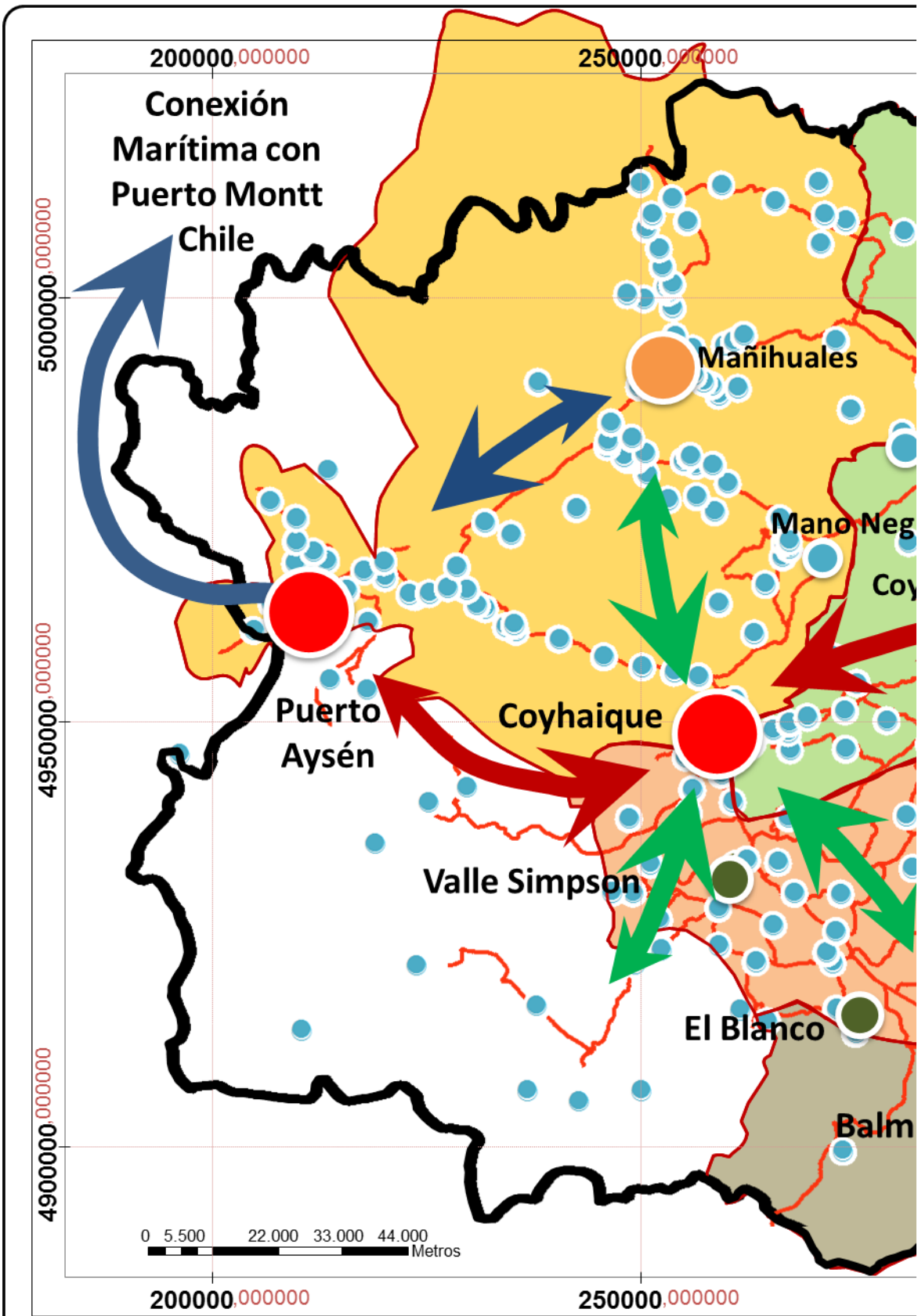
que actualmente se conoce como sostenibilidad. Este plan tenía como objetivo preferente al hombre y a la mujer comunes de Aysén, en lo referido al mejoramiento de sus condiciones de vida y de sus posibilidades de promoción y desarrollo en diferentes sentidos. El mismo preveía acciones específicas en los rubros Vivienda, Educación Pública, Salubridad, Esparcimiento, Trabajo, Desarrollo de la Comunidad y Servicios (Administración Pública, Justicia, Policía, Urbanización, Comunicaciones, Transportes, Créditos, Municipales y Abastecimiento), tanto para los habitantes de los centros urbanos, como para todo el extenso ámbito rural aysenino con tantos centros poblados menores esparcidos.

La labor era de seguir modernizando a escala humana, con aumento en kilómetros de la red caminera, consolidación de la educación, mejoramiento de las condiciones de salud, urbano y rural, instalación de infraestructura productiva como el frigorífico ganadero en Puerto Chacabuco, incorporación de 15 nuevos poblados, entre tantos temas que eran de interés nacional, demostrado en que muchas obras de este tiempo las inauguró personalmente el presidente Frei, dando clara señal de integración al territorio nacional de la región más deprimida y marginada de todas. La nueva red de asentamientos humanos, es la que actualmente se tiene y que fue producto de esta fructífera década para la región de Aysén (ver mapa n° 14).

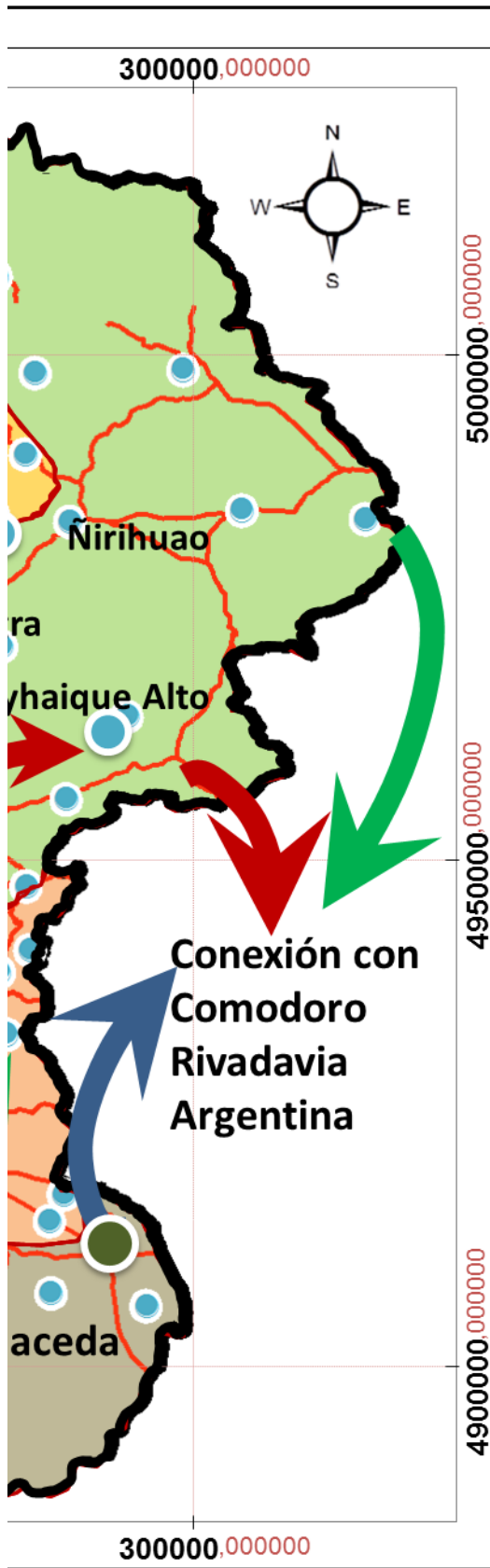
7.1.1.7. Influencias de la dictadura militar en Aysén (1973-1990)

La época dorada de Aysén, encabezada por liderazgos marcados de intendentes y una fuerza productiva, se vio estancada entre los años 70 al 90, luego del abrupto final que tuviera el gobierno de Salvador Allende en manos del golpe militar del 11 de septiembre de 1973, lo que produjo en años venideros una sucesión de intendentes militares con objetivos cívicos militares que en algunos casos se contraponían. Sin embargo con el impulso de la década dorada de Aysén, el año 1977 se puso en marcha la “Estrategia para el Desarrollo Regional”, que con el objetivo de orientar tanto la acción pública como la privada en el territorio, generó como uno de los pilares, la creación del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), que actualmente es el motor de desarrollo descentralizado de los gobiernos. Posteriormente a esto aparecen en la década del 90, los primeros asomos de políticas de planificación del territorio con instrumentos formales, con la Ley 19.175 y el decreto supremo número 475 de 1994, que estableció la Política Nacional de uso de borde costero; incluida en la estrategia de desarrollo de Aysén de 1995 y en el Plan de Desarrollo Productivo de Zonas Australes de 1996; entregando al gobierno regional, entre otros, diversas funciones referidas al ordenamiento territorial, aspecto de particular importancia para Aysén.

**MAPA N° 14: CENTROS POBLADOS Y SUS FLUJOS DE RELACIONES
AÑOS 1960-1970 EN LA CUENCA DEL RÍO AYSÉN.**



MAPA CENTROS POBLADOS Y SUS FLUJOS



LEYENDA

Simbología

Territorio concesionado

- Lote 1
- Lote 2
- Lote 3
- Lote 4

- Límite de cuenca
- Ruta terrestre conectividad

Importancia de Centros Poblados

- Primer orden
- Segundo orden
- Tercer orden
- Cuarto orden

Flujos de Relaciones

- Periodo 1904-1920
- Periodo 1930-1940
- Periodo 1960-1970

Elaboración propia, basado en registro históricos del libro "De la Trapananda al Aysén" de Mateo Martinic, georreferenciado en formato ARCGIS 10, sobre base cartográfica IGM. como se establece en la información referencial

INFORMACIÓN REFERENCIAL

Datos geodésicos

Datum: Sistema geodésico mundial 1984; Elipsoide de referencia: WGS 84.

Datos cartográficos

Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM) Huso 18 Sur.

Datos de proceso

Desarrollado con coberturas digitales temporada 2013-2014 y procesado en módulo ArcMap de ArcGis v10.0, y Sistema QuantumGIS v1.7.0.

Datos de autoría

Autor Cristián López Montecinos, en el marco de tesis doctoral "Estrategias de competitividad territorial. Aysén, Chile."

Datos zona de estudio

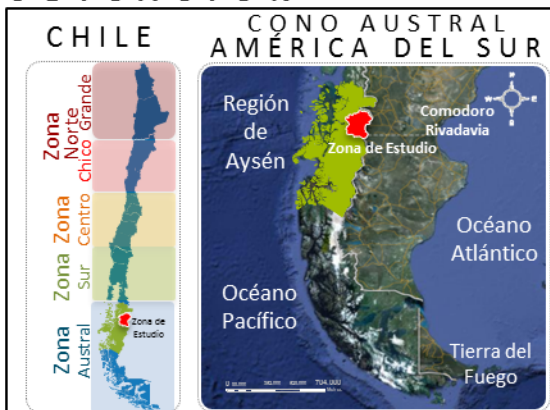
Nombre: Cuenca río Aysén
 Región: Aysén
 Superficie: 11.456 Km²
 Proporción regional: 10,6%
 Distancia a Santiago de Chile: 1.350 km
 Comunas integrantes: Coyhaique y Aysén
 Población cuenca: 76.954 hab. (INE 2012)

Datos de información base y patrocinio

Información generada sobre carta base obtenida en el marco del patrocinio a esta tesis, por parte del programa "Modelos de gestión territorial en cuencas productivas de la región de Aysén" financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional de Aysén y desarrollado por el Servicio Agrícola y Ganadero, del Ministerio de Agricultura de Chile.



UBICACIÓN



FLUJOS DE RELACIONES 1960-1970



7.1.1.8. El periodo actual (1990-2014)

En la actualidad, el crecimiento de la región de Aysén aún está en desmedro respecto del resto del país, situación que por generaciones se combatía de manera aislada, rompiéndose recién en abril de 2012 el silencio que caracterizaba la zona, que veía lejos la posibilidad de modificaciones y de acceder a trato igualitario, sabiendo que tenía en sus manos la única posibilidad de no perder en la desigual tarea del desarrollo. Es así como el cúmulo de desigualdades que se arrastraban desde los primeros colonos de 1900, se transformaron en un movimiento social, que gracias a las tecnologías de información y comunicación (TIC's), pudieron alcanzar ribetes nacionales e incluso internacionales, siendo las demandas del movimiento social¹⁷ las siguientes:

1. Solución al alto costo de los combustibles (petróleo, bencina, parafina, gas, leña).
2. Salud de calidad (infraestructura, profesionales especialistas, recursos tecnológicos adecuados).
3. Equidad laboral (sueldo mínimo regionalizado, nivelación de zona, estabilidad para los funcionarios públicos).
4. Generar un procedimiento vinculante (plebiscito, consulta) para que sea la región la que decida sobre dos temas esenciales: la construcción de represas y el respaldo a Aysén como reserva de vida.
5. Universidad pública regional de alta calidad y formación académica nacida de los intereses y necesidades de los ayseninos.
6. Regionalización de los recursos naturales (agua, recursos hidrobiológicos, mineros, silvoagropecuarios).
7. Tomar medidas urgentes para no permitir que siga sucumbiendo la pesca artesanal, producto de políticas públicas erradas que benefician esencialmente a los grandes industriales y exterminan los recursos hidrobiológicos, además de entregar derechos de pesca en propiedad y recursos bentónicos para los 3.000 pescadores de la región de Aysén.
8. Rebaja sustantiva en el costo de la canasta básica (electricidad, agua, alimentos esenciales).
9. Pensión regionalizada para los adultos mayores y personas con capacidades diferentes que viven en Aysén.
10. Rutas de acceso para el pequeño y mediano campesino.

La problemática planteada, se ha repetido con el tiempo en algunos casos como la accesibilidad y salud. Siendo algunas de estas demandas nuevas fruto del desarrollo. Si en 1970 se consideró para el desarrollo de zonas rurales el crear espacios educativos básicos y medios, hoy esa misma lógica penetra a la educación superior.

Respecto a los planteamientos del apoyo a los grandes empresarios de la industria pesquera, se aprecia que es una tónica regional, que ha pasado por todos los rubros de la economía, si en 1920 eran las industrias ganaderas, hoy son las pesqueras, que con la lógica de maximizar la inversión, pierden de vista el desarrollo de las zonas que intervienen, viendo como un problema su coexistencia, y transformándose –al igual que en las décadas iniciales de la conformación territorial de Aysén- en un problema.

¹⁷ Extraídas del petitorio realizado por el movimiento “Aysén tu problema es mi problema” planteados al Presidente de la república de Chile, Sebastián Piñera en el año 2012.

Si revisáramos más a menudo nuestra historia, cometeríamos menos errores del pasado y aprenderíamos lecciones ya vividas.

7.1.2. Impacto de regulaciones en el territorio (dinámica regulatoria)

7.1.2.1. Descripción sucinta de regulaciones vinculantes y no vinculantes que influyen en la ordenación territorial

Las regulaciones en el territorio, forman parte del marco de acción que potencia o limita distintas actuaciones, que de manera coordinada permiten mantener un crecimiento de manera sostenible.

Para analizar el impacto de estas regulaciones en la cuenca del río Aysén se revisarán de manera descriptivas las principales regulaciones aplicables al uso del suelo y el ordenamiento territorial en Chile, lo que permitirá dar una visión general de la situación a nivel nacional enfocado en dos ámbitos principales: Urbano y Rural.

A. URBANO:

- 1) Plan regional de desarrollo urbano: fija los roles de los centros urbanos, sus áreas de influencia recíproca, relaciones gravitacionales y metas de crecimiento. Es confeccionado por las Secretarías Regionales del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo.
- 2) Plan regulador intercomunal: regula las áreas urbanas y rurales de comunas que por sus interrelaciones se integran en una gran unidad urbana. Su aprobación corresponde al MINVU y es notoria la ausencia del MINAGRI que solo puede opinar, no es vinculante. No decide sobre suelos que pierden su valor agrícola.
- 3) Plan regulador comunal: lo desarrolla la Municipalidad y el Ministerio de Agricultura (MINAGRI) emite un informe con observaciones que no es vinculante.
- 4) Plan seccional: fija los trazados y anchos de calles, zonificación detallada, las áreas de construcción obligatoria, de remodelación, conjuntos armónicos y terrenos afectados por expropiaciones.
- 5) Límite urbano: define los procedimientos para establecer el límite urbano y el cambio de condición del suelo, incorporando nuevos territorios.
- 6) Código sanitario: Decreto con Fuerza de Ley 725, que establece las condiciones de saneamiento previo de los terrenos que se destinarán

a nuevas construcciones, de acuerdo con las características y las necesidades higiénicas de la localidad.

B. RURAL

- 1) D.L. 3.516 (1980) norma sobre subdivisión de predios rústicos: es controlado por el Ministerio de Agricultura a través del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), quién autoriza su cambio de destino, previa consulta a las Comisiones Interministeriales en las que participan casi todos los ministerios del país. Cuando las superficies son menores a 5.000 m², se requiere la autorización de las SEREMI de Agricultura y de Vivienda y Urbanismo.
- 2) Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA): los proyectos de inversión que se ejecuten en territorio rural deben ingresar al SEIA donde generalmente priman los criterios económicos. Dada la inexistencia de un ordenamiento territorial rural sustentado en aspectos legales, los proyectos de inversión pueden ejecutarse prácticamente en cualquier espacio.
- 3) Sistema Nacional de Áreas Silvestres protegidas del Estado (SNASPE): las áreas rurales que se encuentren bajo el sistema SNASPE son las únicas que el estado maneja bajo el principio de ordenamiento territorial con objetivos de protección, preservación y esparcimiento.
- 4) Distritos de conservación: la ley 18378 (1984) dispone la conservación de predios agrícolas en zonas erosionadas o en inminente riesgo de erosión. Estos predios deben aplicar los programas que implemente el MINAGRI. Se crean de esta forma los distritos de conservación de suelos, bosques y agua. Esta ley es especialmente interesante ya que se conforman unidades de gestión territorial.
- 5) Zonas de Interés Turístico (ZOIT): según la ley N° 1.224, las áreas del territorio que tengan condiciones especiales para la atracción del turismo, podrán ser declaradas Zonas o Centros de Interés Turístico Nacional. Todas las actividades que se desarrollen y que incidan en la conservación, urbanización, servicios e instalaciones necesarias para su aprovechamiento turístico, deberán ajustarse al Plan de Ordenamiento Territorial correspondiente, elaborado por el Servicio Nacional de Turismo, en coordinación con los organismos y servicios públicos competentes.
- 6) Plan de Ordenamiento Territorial (POT): El cual debe ser aprobado por el MINVU si es territorio urbano o el MINAGRI si es rural; y es el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento en un territorio, constituyendo una carta de navegación de la gestión pública y privada sobre la cual pueden desarrollarse otros

instrumentos, normativos e indicativos de planificación y gestión, al desarrollo económico local, y la articulación de políticas públicas.

- 7) Sistema de Incentivos para la Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios: Este es un instrumento de fomento del Ministerio de Agricultura, establecido por la Ley N°20.412 de 2010 por un lapso de 12 años, contados desde la vigencia de su Ley. Su objetivo es recuperar el potencial productivo de los suelos agropecuarios degradados y mantener los niveles de mejoramiento alcanzado.
- 8) Ley sobre recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal: Ley 20.283, esta regulación tiene como objetivos la protección, la recuperación y el mejoramiento de los bosques nativos, con el fin de asegurar la sustentabilidad forestal y la política ambiental.
- 9) Ley 19.561 fomento forestal ex DL 701: regular la actividad forestal en suelos de aptitud preferentemente forestal y en suelos degradados, e incentivar la forestación, en especial, por parte de los pequeños propietarios forestales y aquella necesaria para la prevención de la degradación, protección y recuperación de los suelos del territorio nacional.

7.1.2.2. Descripción detallada del programa “modelo de gestión territorial en cuencas productivas” de la región de Aysén

a) Definición del programa modelo:

El objetivo del programa de transferencia de modelos de gestión territorial en cuencas productivas, es potenciar el desarrollo productivo sustentable silvoagropecuario en tres cuencas (Río Palena Bajo, Río Cisnes y Río Aysén), a través de la implementación de un modelo de gestión territorial que contemple la generación, manejo y transferencia de información actualizada sobre los recursos naturales renovables y la actividad socioeconómica existentes en cada una de ellas.

Para alcanzar el objetivo, el modelo de gestión desarrollado deberá permitir la comparación de la realidad biofísica y socioeconómica existente en los territorios involucrados, modelando las alternativas y potencialidad de utilización (capacidad de acogida) y sus proyecciones futuras en diferentes escenarios.

Dichos escenarios se construirán sobre la base de criterios múltiples que incluyan las iniciativas e intereses productivos de los productores(as), las limitaciones de los recursos asociados y la planificación de la focalización de los instrumentos de fomento que sean pertinentes en función de las capacidades de acogida. Asimismo, deberá permitir la formulación de consultas y actualización de la información para las unidades planificadoras directamente relacionadas con la gestión del territorio; además de módulos de consulta e interacción con usuarios en general.

El programa, además debe incorporar un sistema de actualización basado en la utilización y procesamiento de imágenes de alta resolución.

b) Elementos de la solución

La solución requerida para el programa de transferencia de modelos de gestión territorial en cuencas productivas, es la generación, desarrollo e implementación de un Modelo de Gestión Territorial, que deberá construirse considerando los siguientes elementos:

- *Construcción de un sistema geoinformatizado:*

Se deberá implementar un Sistema de Información Geográfica (SIG), cuyo objetivo será almacenar, organizar, analizar, visualizar y presentar la información necesaria para el proceso de planificación del uso del territorio, además de facilitar el proceso de generación y actualización de dicha información en los procesos de evaluación de aptitud del suelo, junto con posibilitar la generación de escenarios de uso que modelen intervenciones futuras bajo la base de la racionalidad y la capacidad de acogida.

El sistema deberá considerar la especialización de la oferta socioeconómica y biofísica que un área determinada ofrece, expresada en unidades geográficas, económicas, ecológicas o agroecológicas. Las unidades creadas serán el motor de las bases de datos a trabajar en el sistema, siendo ellas las que integran toda la información para la evaluación del uso actual del territorio.

Cada unidad, referenciada a un espacio geográfico, contará con alternativas de uso, lo que permitirá modelar distintos tipos de escenarios, expresados en forma de mapas, utilizando técnicas matemáticas de optimización o provenientes directamente de las evaluaciones de aptitud.

En este sentido, el sistema deberá favorecer una evaluación sistemática (lo más automatizada posible) de distintos tipos de uso, en diferentes condiciones para todas las unidades, lo cual permitirá la evaluación de una gran cantidad de usos potenciales para el territorio en estudio.

La información utilizada para la obtención de datos y unidades cartográficas homogéneas deberá ser de una resolución que permita obtener cartografía de detalle a escala 1:20.000. Se debe considerar la integración de imágenes satelitales de alta resolución para la actualización sistemática de la base de datos los que principalmente deberán provenir del "Sistema Satelital de Observación de la Tierra" (SSOT) y de otras fuentes de información geoespacial validadas con la contraparte técnica y que estén dentro del marco de gestión y convenios que la Agencia Chilena del Espacio (ACE) pueda generar para Chile.

- *Metodologías robustas con criterios Internacionales, Nacionales y Regionales:*

La base para el desarrollo de la herramienta de gestión territorial, deberá estar fundamentada en tres niveles de criterios:

- a) Nivel Internacional: Dado que las prácticas de Ordenación Territorial (OT) en el mundo han sido ampliamente difundidas, es preciso acotar a aquellas bases metodológicas que han pasado del principio de lo teórico al de la aplicación. De esta manera, la opción de solución a la problemática planteada se deberá fundamentar en la lógica de desarrollo del proyecto de “Ordenamiento Territorial Rural Sostenible, Sistemático y Participativo a Nivel Local en América Latina y El Caribe” de la FAO, metodología exitosa que se ha implementado en Chile, Perú y Bolivia durante los últimos 7 años y que ha incorporado al análisis técnico, elementos democráticos como la participación ciudadana en el proceso de definición del uso del suelo.
- b) Nivel Nacional: Dado que el manejo de cuencas ha pasado a ser en los últimos años un eje estratégico de la Comisión Nacional del Medio Ambiente y en particular del Ministerio del mismo nombre, este programa deberá considerar como base fundamental la “Estrategia Nacional de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas” del Ministerio de Medioambiente que busca crear gobernabilidad en las cuencas para que se produzca un proceso de ordenamiento a partir de la información ambiental disponible y del diálogo ciudadano entre los distintos actores involucrados. En este criterio queda de manifiesto la importancia del manejo ambiental, considerando la unidad geográfica, definida por la divisoria de las aguas, en los procesos ecosistémicos de intercambio de materia y flujo de energía, que se integran a través de la vinculación de los componentes hidrológicos, ecológicos, ambientales y socioeconómicos, todos ellos disponibles y aplicados a la modelación territorial de este programa.
- c) Nivel Regional: Dado que la Región de Aysén presenta condiciones naturales de relieve, calidad y disponibilidad de suelo, distintas al resto del país, la base metodológica deberá considerar para su implementación adecuada la utilización de la metodología de Zonificación Agroecológica desarrollada por el proyecto “Levantamiento para Ordenamiento de Ecosistemas de Aysén” (SAG-GORE Aysén), complementado con el exitoso programa “Transferencia de Ordenamiento Predial en Áreas Piloto” (también desarrollado con fondos FNDR) que genera el énfasis en el análisis integrado de los componentes biofísicos (clima, suelo y relieve) desarrollados en el mismo. Además, se deberán considerar aspectos socioeconómicos de relevancia (uso actual de las tierras, división predial, infraestructura productiva, red de caminos con su respectiva visualización de requerimientos futuros, entre otros), de manera de dar respuesta a la necesidad de una visión holística requerida en este programa.

- *Componente de participación en 360°:*

La metodología deberá contemplar la participación activa de todos los actores involucrados en el uso productivo del territorio, ya sea: intra ministerial, considerando la relación entre todos los Servicios del Ministerio de Agricultura (90°); inter ministerial, con otros entes gubernamentales como Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Medio Ambiente con un énfasis especial en la coordinación con la Agencia Chilena del Espacio (ACE) (180°); o supra ministerial (360°), en donde se generará una fuerte relación con el sector privado silvoagropecuario, privilegiando directamente a los usuarios del territorio (productores y productoras). En este esquema, las personas u organismos relacionados con la planificación del uso de tierras, los equipos técnicos interdisciplinarios que intervienen en la evaluación de sus posibilidades de uso, y los planificadores técnicos y políticos que toman las decisiones del uso de tierras o implementan políticas para el fomento de un uso particular, estarán contemplados en este espacio de coordinación con el fin de redefinir el uso futuro del suelo de manera participativa.

- *Interoperabilidad de la plataforma:*

La metodología deberá contemplar la instalación de una herramienta adecuada y actualizada de gestión que permita tener una visión más dinámica sobre el territorio de las cuencas a ordenar. Esta herramienta deberá presentar la flexibilidad necesaria para poder atender a distintos tipos de consultas, provenientes de usuarios poco conocedores de la evaluación de tierras y a usuarios que no intervienen en la planificación y requieren información del estado de los recursos.

El principio del trabajo y del uso de la información resultante es la interoperabilidad entre los servicios con intervención territorial para lograr una maciza base de datos y protocolos claros de actualización. Para lograr esto, el programa deberá definir perfiles de usuarios que manejen un sistema abierto para otro tipo de usos, como la consulta a sus bases de datos temáticas y geográficas y la generación de reportes de esas consultas. Es decir, se deberá aprovechar la creación de esta herramienta para implementar un sistema de múltiples usos que satisfaga a las distintas necesidades de información que puedan tener las distintas instituciones y los privados, todo esto para la correcta toma de decisiones en torno a la planificación y ordenación del territorio.

d) *Secuencia de trabajo requerida:*

En términos generales, el desarrollo del programa debe considerar una definición y diagnóstico de actores relevantes del territorio, además de una selección y descripción de metodologías de coordinación. Posteriormente, se debe conformar la base cartográfica a través de la recopilación, selección y generación de información acorde a los propósitos y especificaciones requeridas, y su posterior ingreso a la Base de Datos que alimentará el SIG de cada zona en estudio. Para este componente y como medio de actualización de información, se debe considerar la integración de la información proveniente principalmente del Sistema Satelital de Observación Terrestre (SSOT) o de otros Sistemas Satelitales que el Estado de Chile provea en función de los convenios que la Agencia Chilena del Espacio (ACE) establezca. Luego se procede a la estratificación del espacio físico y de la población, utilizando las variables pertinentes a

los objetivos del estudio. En una etapa posterior, se identifican y caracterizan las unidades de análisis territorial, mediante el material georreferenciado (coberturas, cartas, fotografías, imágenes satelitales, etc.) disponible en la región y aquel adquirido específicamente para este programa. Con esto se procede a definir la aptitud biofísica y viabilidad socioeconómica para identificar unidades homogéneas del territorio que deben ser caracterizadas y participativamente definidas para cada uso potencial.

Al determinar las aptitudes de las unidades de análisis, expresadas en un conjunto de opciones de utilización del territorio y ordenadas en una matriz de aptitud, se llevará a cabo la generación de diversos escenarios de acuerdo a objetivos predeterminados. Esto se realizará sobre la base de procedimientos que introducen cambios a la matriz inicial de aptitud creando nuevas matrices, para luego, tomando las matrices generadas, realizar un proceso de optimización de usos de acuerdo a los criterios proporcionados por las instituciones con competencia en la materia y la comunidad rural de cada una de las cuencas definidas (interacción en 360°). A partir de estos usos, se implementarán planes de ordenación territorial a nivel predial.

Finalmente, los resultados obtenidos y la información integrada se presentan en un sistema computarizado con base en un SIG WEB, cuyo objetivo final es apoyar con esta información al proceso de planificación del uso de tierras, generando módulos de consulta para los usuarios, a nivel especializado y general, de la información territorial, considerando en este sistema las actualizaciones sistemáticas, tanto a través de más y mejores imágenes satelitales que en el futuro se cuenten, como la posibilidad de actualización por usuario de intervenciones específicas sobre el territorio que deberán quedar operativas para todos.

e) *Efectos asociados a la solución requerida.*

El conocimiento actualizado de la capacidad sustentadora junto a otras coberturas en la herramienta informática generada, permitirá apoyar la toma de decisiones pertinentes para establecer las sugerencias de manejo de las cuencas modeladas, tendientes a alcanzar las presiones de uso en concordancia con la realidad y el potencial ecológico productivo. De igual manera, permitiría la aplicación de criterios y prácticas para lograr en el tiempo que se requiere, el incremento de dichas capacidades sustentadoras y por lo tanto llegar a alcanzar el escenario productivo óptimo de cada cuenca. Los efectos más importantes que se pretende obtener de la ejecución del programa se describen a continuación.

- *Minimización de la desertificación:*

La herramienta informática permitirá apoyar la estrategia nacional de lucha contra la desertificación en los territorios de las cuencas modeladas, estableciendo criterios de prioridad en función del diagnóstico del grado de avance del proceso, así como entregando los enfoques técnicos, económicos y sociales más adecuados para lograr desacelerar, detener o revertir este proceso. Estos criterios permitirán a su vez el perfeccionamiento y la mejor aplicación de los cuerpos normativos sancionatorios o de fomento para resolver los factores incidentes en el proceso, como las quemas descontroladas, sobre pastoreo, condiciones de mercados, errados estilos productivos, entre otros, que causan la desertificación y erosión de los suelos.

- *Minimización de la erosión:*

Los mismos aportes y soluciones planteadas y generadas por la herramienta informática son plenamente aplicables y extrapolables al proceso erosivo de origen antrópico antes descrito, ya que las presiones desencadenantes de ella están incluidas en el proceso de desertificación y consecuentemente la herramienta contribuirá a su solución de la misma manera.

- *Reducción del sobre pastoreo:*

La herramienta informática permitirá la modelación y aplicación en las cuencas de los criterios de manejo y ordenamiento silvoagropecuario generados en programas anteriores y desarrollados por el Gobierno Regional, el SAG, CONAF, INFOR e INIA. Esto constituirá un mecanismo que ayudará a resolver los conflictos por sobre pastoreo y por pastoreo de sitios inadecuados para dicha práctica, ya que el diagnóstico dinámico y multifactorial conducirá a conocer el real y adecuado potencial de pastoreo de la cuenca y los criterios para su localización espacial adecuada.

- *Optimización de programas sanitarios y de vectores de reducción de producción:*

La modelación permitirá la identificación de un inadecuado y/o carente manejo fitosanitario e incipiente control integrado de plagas, enfermedades y malezas, así como de predadores silvestres. El conocimiento espacial de la realidad ecológico-productiva y su modelación ayudará a estimular y reforzar o iniciar la aplicación de normas, planes, estudios y programas dirigidos a las áreas de riesgo respecto de estos problemas.

- *Mejoramiento de la fertilidad del suelo y uso eficiente de productos químicos:*

La baja fertilidad del suelo relacionada con el estilo extractivo, la escasa o nula reposición de nutrientes y el descuido de la pradera (falta de regeneración y fertilización de éstas), serán enfrentados y resueltos de mejor manera, contando con los modelos generados y con los diagnósticos actualizados que ofrece la herramienta informática para aplicar integradamente y de acuerdo a dichos diagnósticos, los instrumentos de fomento vigentes.

f) *Creación de información de calidad para la toma de decisiones:*

Finalmente, el programa tendrá como resultado una Base de Datos cartográfica actualizada y completa de las cuencas seleccionadas, incluyendo toda la información y desarrollo logrado en el proceso de la herramienta de gestión territorial. A través de la plataforma unificada, esta información estará disponible a un gran número de personas que podrá acceder a ella por medio de módulos de consulta de la información y de los resultados. Con esto se institucionalizará el sistema y se logrará su consolidación, pues será una herramienta no exclusiva de expertos, sino que se compartirá con los otros actores del proceso que requieren consultar la información para sus propias decisiones.

7.1.2.3. Análisis de impacto de regulaciones

El análisis de impacto de las regulaciones con implicancia territorial es realizado bajo la metodología cualitativa de valoración de impacto territorial descrita en el capítulo V, metodología para la investigación territorial, apartado 5.2.1 fase 1: descripción de dinámicas territoriales rurales que modelan la competitividad, siendo la siguiente tabla el resultado de tal proceso.

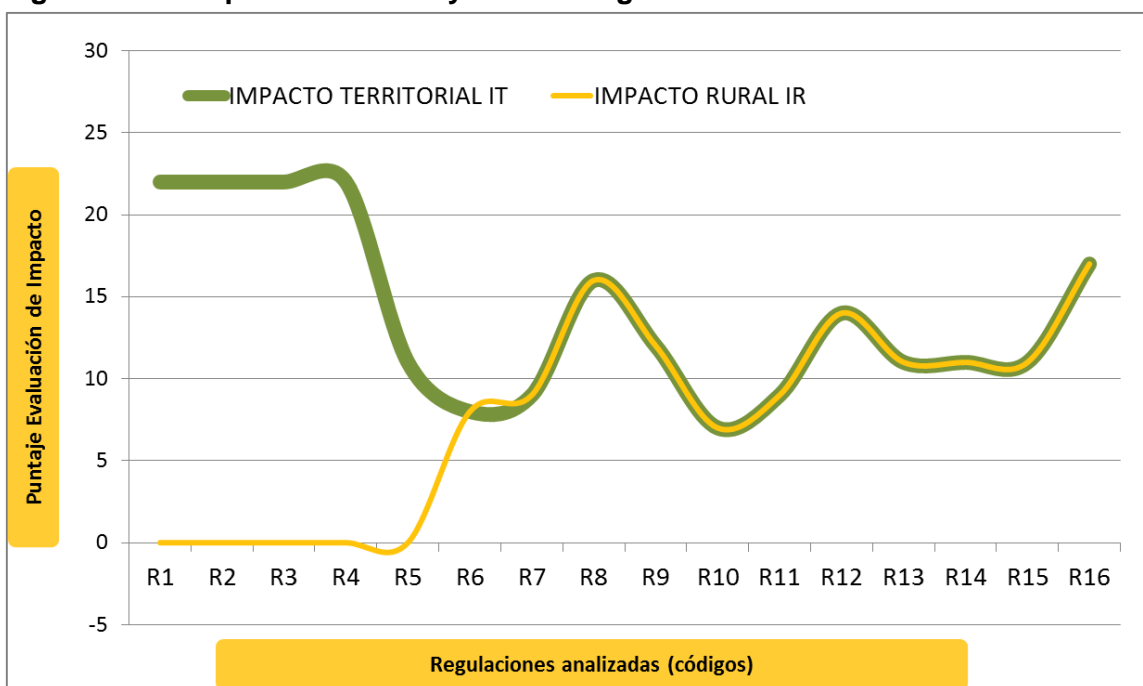
Tabla n° 12: Análisis de impacto territorial de regulaciones

IDENTIFICACIÓN DE REGULACIÓN				EVALUACIÓN DE IMPACTO											
Código	Regulación	Aspecto que Regula	Alcance (AL) (Urbano=0 Rural=1)	Contribución a la Competitividad Territorial (CT)	Aplicabilidad de la regulación (AR)	Capacidad de Fiscalización (CF)	Regulación Vinculante (RV)	Inclusión de Participación Ciudadana (PC)	Regula Potenciales Conflictos por Uso Territorial (CU)	Prevee situaciones de Riesgo natural (RN)	Contempla estímulos por buenas prácticas (BP)	Abarca el territorio en su totalidad (AT)	IMPACTO TERRITORIAL IT =CT+AR+CF+RV+PC+CU+RN+BP+AT	IMPACTO RURAL AL x IT	
R1	Plan regional de desarrollo urbano	Crecimiento Urbano	0	4	3	3	3	3	3	3	0	0	22	0	
R2	Plan regulador Intercomunal	Crecimiento Urbano	0	4	3	3	3	3	3	3	0	0	22	0	
R3	Plan Regulador Comunal	Crecimiento Urbano	0	4	3	3	3	3	3	3	0	0	22	0	
R4	Plan seccional	Crecimiento Urbano	0	4	3	3	3	3	3	3	0	0	22	0	
R5	Limite urbano	Crecimiento Urbano	0	2	3	3	3	0	0	0	0	0	11	0	
R6	Código Sanitario	Condiciones Sanitarias	1	2	2	1	3	0	0	0	0	0	8	8	
R7	Norma sobre subdivisión de predios rústicos	Suelo Rural	1	1	3	2	3	0	0	0	0	0	9	9	
R8	Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)	Suelo Rural	1	3	2	2	3	3	0	0	0	3	16	16	
R9	Sistema nacional de Áreas Silvestres protegidas del Estado (SNASPE):	Suelo Rural	1	3	3	3	3	0	0	0	0	0	12	12	
R10	Distritos de conservación	Suelo Rural	1	3	2	2	0	0	0	0	0	0	7	7	
R11	Zonas de interés turístico (ZOIT)	Suelo Rural	1	4	3	2	0	0	0	0	0	0	9	9	
R12	Plan de Ordenamiento Territorial (POT)	Suelo Rural	1	5	2	1	0	3	0	0	0	3	14	14	

IDENTIFICACIÓN DE REGULACIÓN				EVALUACIÓN DE IMPACTO										
Código	Regulación	Aspecto que Regula	Alcance (AL) (Urbano=0 Rural=1)	Contribución a la Competitividad Territorial (CT)	Aplicabilidad de la regulación (AR)	Capacidad de Fiscalización (CF)	Regulación Vinculante (RV)	Inclusión de Participación Ciudadana (PC)	Regula Potenciales Conflictos por Uso Territorial (CU)	Prevee situaciones de Riesgo natural (RN)	Contempla estímulos por buenas prácticas (BP)	Abarca el territorio en su totalidad (AT)	IMPACTO TERRITORIAL IT =CT+AR+CF+RV+PC+CU+RN+BP+AT	IMPACTO RURAL AL x IT
R13	Sistema de Incentivos para la Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios	Suelo Rural	1	3	3	2	0	0	0	0	3	0	11	11
R14	Ley de Bosque Nativo	Suelo Rural	1	4	2	2	0	0	0	0	3	0	11	11
R15	Ley 19.561 fomento forestal ex DL 701	Suelo Rural	1	3	3	2	0	0	0	0	3	0	11	11
R16	Programa "modelo de gestión territorial en cuencas productivas"	Suelo Rural	1	4	3	1	0	3	0	0	3	3	17	17

Fuente: Elaboración propia

Figura n° 75: Impacto territorial y rural de regulaciones.



Fuente: Elaboración propia

7.1.3. Condición demográfica territorial (dinámica demográfica)

Para caracterizar la dinámica demográfica se contó con información a nivel de microdatos de los censos de población de los años 1982, 1992 y 2002, los que se complementó con información histórica proveniente de los documentos que conforman la dinámica espacio temporal, con lo que fue posible reconstruir los datos de los censos anteriores al año 1982 generando la serie completa desde 1907 en adelante en términos comunales.

A nivel específico se trabajó dentro de las comunas con la unidad territorial denominada “Distrito Censal” ocupada para efectos censales por el Instituto Nacional de Estadísticas de Chile, y que permitió llegar con mayor precisión al análisis final. Conteniendo el territorio en estudio: 16 distritos, 4 en la comuna de Aysén y 12 en la de Coyhaique (ver mapa n° 9: unidad mínima cartográfica de análisis de competitividad territorial “distrito censal”).

Los distritos de la comuna de Aysén son:

(1) Valle Los Lagos;

(2) Mañihuales;

(3) Farellones;

(4) Puerto Aysén; siendo la información demográfica de este último la que es considerada como zona urbana para el estudio, dado su volumen poblacional y su dinámica territorial.

Para el caso de la comuna de Coyhaique, los distritos son:

(1) Mano Negra;

(2) Río Claro;

(3) Ñirehuao;

(4) Cerro Divisadero;

(5) Las Bandurrias;

(6) Lago Aguirre Cerda;

(7) Río Simpson;

(8) Balmaceda;

(9) Lago Elizalde;

(10) Lago Caro;

(11) Lago Póllux y

(12) Coyhaique; esta última al igual que en Aysén, es considerada urbana por su población y dinámica territorial.

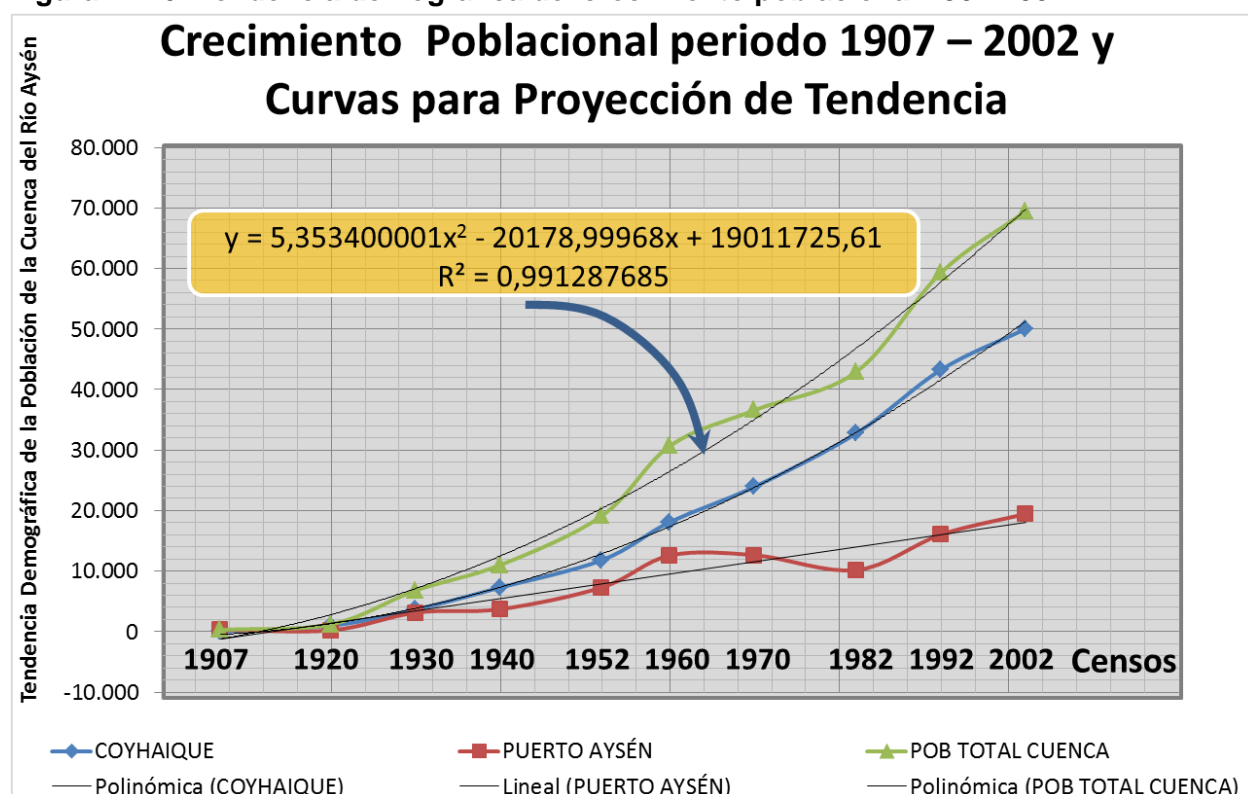
7.1.3.1. Evolución poblacional de Coyhaique y Aysén (1907-2002)

Tabla n° 13: Evolución de la población comunal del territorio en estudio

Censos	1907	1920	1930	1940	1952	1960	1970	1982	1992	2002
Población Comuna Coyhaique en la cuenca	0	994	3681	7308	11845	18129	23976	32782	43297	50041
<i>Población Total Comuna Coyhaique</i>	0	994	3681	7308	11845	18129	23976	32782	43297	50041
Población Comuna Puerto Aysén en la cuenca	298	228	3154	3734	7340	12601	12644	10177	16062	19238
<i>Población Total Comuna Pto. Aysén</i>	298	228	3154	3734	7340	12601	12900	11949	19090	22353
Población total Cuenca río Aysén	298	1222	6835	11042	19185	30730	36620	42959	59359	69279
(%) de Coyhaique en la Cuenca	0,00	81,34	53,86	66,18	61,74	58,99	65,47	76,31	72,94	72,00
(%) Puerto Aysén en la Cuenca	100,00	18,66	46,14	33,82	38,26	41,01	34,53	23,69	27,06	28,00
Población cuenca en comunas (%)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	98,02	96,04	95,15	96,00
Población cuenca en región (%)	68,35	73,61	70,38	64,90	73,05	81,36	71,44	64,74	73,74	76,02

Fuente: Censos de población de 1907 al 2002.

Figura n° 76: Tendencia demográfica del crecimiento poblacional 1907-2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de información de Censos 1907-2002.

7.1.3.2. Indicadores demográficos de la cuenca del río Aysén, a nivel de distrito censal para el periodo (1982- 2002)

Para caracterizar demográficamente los distritos¹⁸ censales presentes en la cuenca del río Aysén, se utilizó los siguientes indicadores:

r = Tasa de crecimiento anual

$$r \text{ (Tasa de Crecimiento Anual)} = \left(\left(\sqrt[n]{\frac{\text{Población año } n}{\text{Población año inicial}}} \right) - 1 \right) \times 100$$

CA = Crecimiento Absoluto

$$CA \text{ (Crecimiento Absoluto)} = Pn(\text{Población año } n) - Po(\text{Población año inicial})$$

CR = Crecimiento Relativo

$$CR \text{ (Crecimiento Relativo)} = \left(\frac{Pn(\text{Población año } n) - Po(\text{Población año inicial})}{Po(\text{Población año inicial})} \right) \times 100$$

TC = Tasa de Crecimiento

$$TC \text{ (Tasa de Crecimiento)} = \left(\frac{Pn(\text{Población año } n) - Po(\text{Población año inicial})}{\frac{Po(\text{Población año inicial}) + Pn(\text{Población año } n)}{2}} \right) \times 100$$

IC = Índice de Crecimiento

$$IC \text{ (Índice de Crecimiento)} = \left(\frac{Pn(\text{Población año } n)}{Pm(\text{Población año } m)} \right) \times 100$$

DP = Densidad Poblacional (h/km²)

$$DP \text{ (Densidad Poblacional)} = \left(\frac{Pn(\text{Población año } n)}{\text{Superficie (Km}^2\text{)}} \right)$$

Los resultados agrupados por distrito se muestran en las tablas n° 14, n° 15 y n° 16; considerando para cada cuadro, la agrupación por complejidad territorial.

Tabla n° 14: Indicadores demográficos de distritos de baja complejidad territorial

Indicador	Lago Caro	Cerro Divisadero	Lago Elizalde	Lago Pedro Aguirre Cerda
Población 1982	15	5	240	206
Población 1992	27	20	193	308
Población 2002	24	26	122	176
r(82-92)	6,1	14,9	-2,2	4,1
r(92-2002)	-1,2	2,7	-4,5	-5,4
r (82-2002) ¹⁹	2,4	8,6	-3,3	-0,8
CA(82-92)	12	15	-47	102

¹⁸ Distrito censal, es la unidad territorial ocupada por el Instituto Nacional de Estadísticas, que recoge la información dispersa en espacios urbanos y rurales.

¹⁹ La tasa de crecimiento anual (r) para el periodo 1982 al 2002, está destacada en las tablas n° 14, 15 y 16 ya que se presentan adicionalmente en su expresión territorial en el mapa n° 15 en página 316.

Indicador	Lago Caro	Cerro Divisadero	Lago Elizalde	Lago Pedro Aguirre Cerda
CA(92-2002)	-3	6	-71	-132
CA(82-2002)	9	21	-118	-30
CR(82-92)	80,0	300,0	-19,6	49,5
CR(92-2002)	-11,1	30,0	-36,8	-42,9
CR(82-2002)	37,5	80,8	-96,7	-17,0
TC (82-92)	57,1	120,0	-21,7	39,7
TC (92-2002)	-11,8	26,1	-45,1	-54,5
TC(82-2002)	46,2	135,5	-65,2	-15,7
IC (82-92)	180,0	400,0	80,4	149,5
IC (92-2002)	88,9	130,0	63,2	57,1
IC (82-2002)	160,0	520,0	50,8	85,4

Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos censales 1982 - 2002

Tabla n° 15: Indicadores demográficos distritos de media complejidad territorial

Indicadores	Valle Los Lagos	Lago Pollux	Río Claro	Farellones	Mano Negra	Ñirihuaio	Las Bandurrias
Población 1982	2285	314	74	377	544	861	613
Población 1992	5689	260	125	460	630	940	876
Población 2002	194	208	295	310	540	695	850
r(82-92)	9,6	-1,9	5,4	2,0	1,5	0,9	3,6
r(92-2002)	-28,7	-2,2	9,0	-3,9	-1,5	-3,0	-0,3
r (82-2002)	-11,6	-2,0	7,2	-1,0	0,0	-1,1	1,6
CA(82-92)	3404	-54	51	83	86	79	263
CA(92-2002)	-5495	-52	170	-150	-90	-245	-26
CA(82-2002)	-2091	-106	221	-67	-4	-166	237
CR(82-92)	149,0	-17,2	68,9	22,0	15,8	9,2	42,9
CR(92-2002)	-96,6	-20,0	136,0	-32,6	-14,3	-26,1	-3,0
CR(82-2002)	-1077,8	-51,0	74,9	-21,6	-0,7	-23,9	27,9
TC (82-92)	85,4	-18,8	51,3	19,8	14,7	8,8	35,3
TC (92-2002)	-186,8	-22,2	81,0	-39,0	-15,4	-30,0	-3,0
TC(82-2002)	-168,7	-40,6	119,8	-19,5	-0,7	-21,3	32,4
IC (82-92)	249,0	82,8	168,9	122,0	115,8	109,2	142,9
IC (92-2002)	3,4	80,0	236,0	67,4	85,7	73,9	97,0
IC (82-2002)	8,5	66,2	398,6	82,2	99,3	80,7	138,7

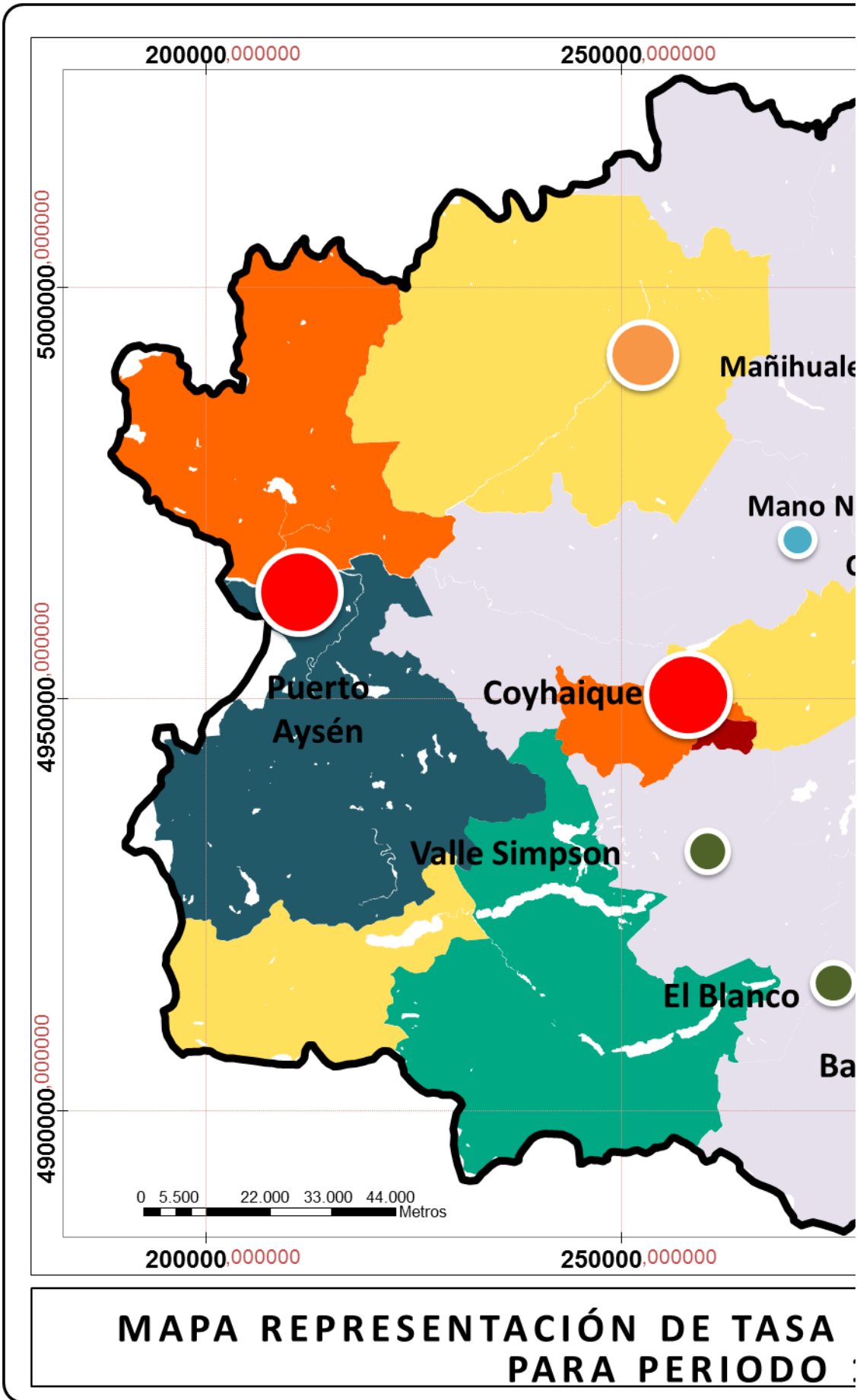
Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos censales 1982 - 2002

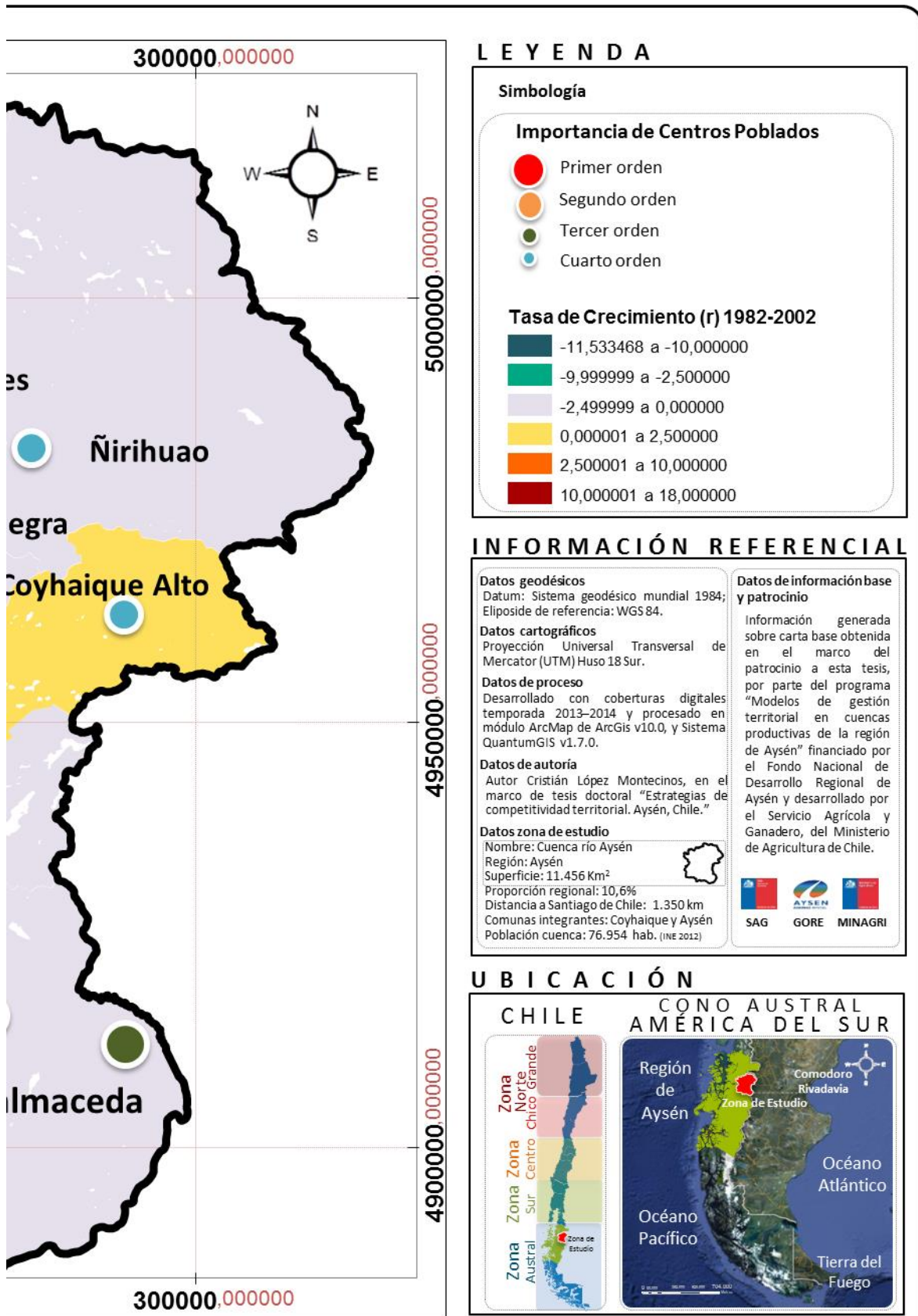
Tabla n° 16: Indicadores demográficos distritos de alta complejidad territorial.

Indicador	Balmaceda	Río Simpson	Mañihuales	Puerto Aysén	Coihaique
Población 1982	1274	1709	1110	6405	26927
Población 1992	1226	1528	1837	8076	37164
Población 2002	979	1276	1765	16969	44850
r(82-92)	-0,4	-1,1	5,2	2,3	3,3
r(92-2002)	-2,2	-1,8	-0,4	7,7	1,9
r (82-2002)	-1,3	-1,5	2,3	5,0	2,6
CA(82-92)	-48	-181	727	1671	10237
CA(92-2002)	-247	-252	-72	8893	7686
CA(82-2002)	-295	-433	655	10564	17923
CR(82-92)	-3,8	-10,6	65,5	26,1	38,0
CR(92-2002)	-20,1	-16,5	-3,9	110,1	20,7
CR(82-2002)	-30,1	-33,9	37,1	62,3	40,0
TC (82-92)	-3,8	-11,2	49,3	23,1	31,9
TC (92-2002)	-22,4	-18,0	-4,0	71,0	18,7
TC(82-2002)	-26,2	-29,0	45,6	90,4	49,9
IC (82-92)	96,2	89,4	165,5	126,1	138,0
IC (92-2002)	79,9	83,5	96,1	210,1	120,7
IC (82-2002)	76,8	74,7	159,0	264,9	166,6

Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos censales 1982 - 2002.

**MAPA N° 15: REPRESENTACIÓN TERRITORIAL DE LA TASA DE
CRECIMIENTO ANUAL (r) DE LOS DISTRITOS CENSALES DE
LA CUENCA DEL RÍO AYSÉN PARA PERIODO 1982 - 2002.**





DE CRECIMIENTO ANUAL (r) 1982 - 2002

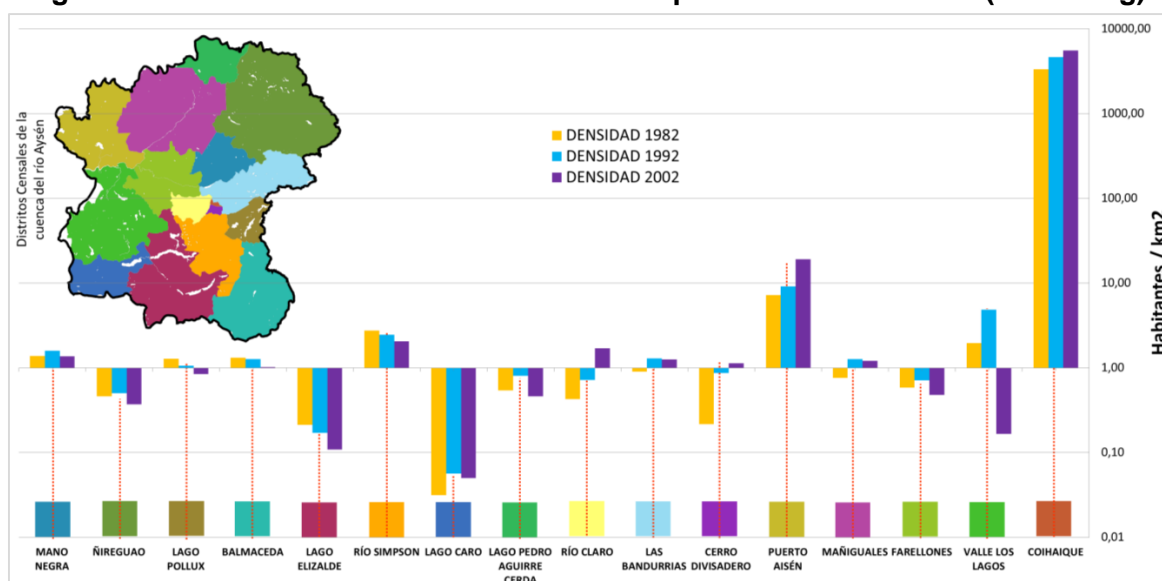


Tabla n° 17: Densidad poblacional en (habitantes / km²) 1982, 1992 y 2002

Distrito	DENSIDAD 1982	DENSIDAD 1992	DENSIDAD 2002
Mano Negra	1,38	1,59	1,37
Ñirihua	0,46	0,50	0,37
Lago Pollux	1,28	1,06	0,85
Balmaceda	1,32	1,27	1,02
Lago Elizalde	0,21	0,17	0,11
Río Simpson	2,74	2,45	2,05
Lago Caro	0,03	0,06	0,05
Lago Pedro Aguirre Cerda	0,54	0,81	0,46
Río Claro	0,43	0,72	1,70
Las Bandurrias	0,90	1,29	1,25
Cerro Divisadero	0,22	0,87	1,13
Puerto Aysén	7,22	9,11	19,13
Mañihuales	0,76	1,26	1,21
Farellones	0,58	0,71	0,48
Valle Los Lagos	1,95	4,86	0,17
Coyhaique	3348,84	4621,99	5577,87

Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos censales 1982 – 2002.

Figura n° 77: Evolución Densidad Poblacional por distrito 1982-2002 (escala log)



Fuente: Elaboración propia con microdatos censos 1982 a 2002 y base cartográfica SAG 2011.

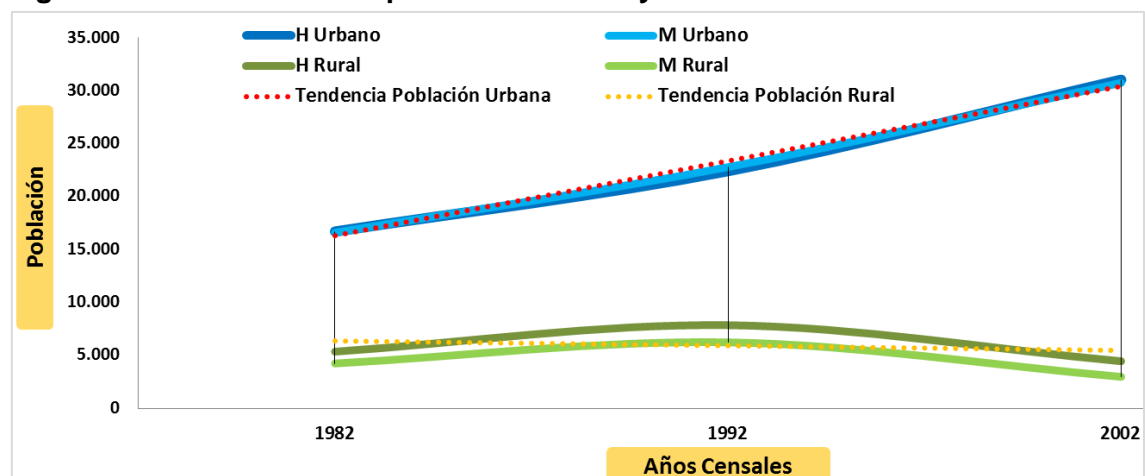
7.1.3.3. Estructura demográfica de la población de la cuenca del río Aysén, urbana rural para el periodo (1982-2002)

Tabla n° 18: Población rural y urbana por edad y sexo 1982 – 2002, de la cuenca río Aysén

EADADES	1982				1992				2002			
	URBANO		RURAL		URBANO		RURAL		URBANO		RURAL	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
0-4 años	90	65	38	47	2826	2704	901	903	2679	2730	266	254
5-9 años	2229	2182	646	649	2400	2416	717	646	2948	2925	293	289
10-14 años	2135	2236	636	639	2406	2421	783	687	3471	3415	359	332
15-19 años	2239	2270	806	469	2491	2235	839	475	3663	2789	468	156
20-24 años	2203	2045	537	450	1792	1938	678	581	2135	2162	305	167
25-29 años	1626	1708	495	384	1874	2105	764	636	2341	2546	262	219
30-34 años	1304	1353	413	359	1870	2098	670	580	2454	2609	324	237
35-39 años	1161	1099	376	268	1733	1786	560	388	2476	2681	415	213
40-44 años	968	905	339	236	1253	1296	444	296	2412	2425	344	201
45-49 años	713	651	278	183	1036	915	375	265	1906	1804	301	184
50-54 años	620	605	224	163	793	785	341	207	1358	1300	260	167
55-59 años	368	426	152	131	554	572	241	178	1019	918	223	130
60-64 años	328	301	166	79	485	483	222	143	764	769	247	134
65-69 años	273	292	118	88	338	382	128	95	549	564	158	112
70-74 años	205	224	75	50	241	239	98	67	383	456	127	91
75-79 años	136	124	42	23	167	201	65	51	239	292	55	56
80-84 años	78	64	21	21	109	123	34	21	150	192	35	28
85-89 años	24	43	4	11	51	74	7	25	74	126	16	16
90-94 años	8	10	3	2	9	25	3	2	21	34	5	6
95-99 años	7	14	3	3	3	11	1	2	11	22	1	1
> 100 años	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	1
Total	16715	16617	5372	4255	22431	22809	7871	6248	31056	30763	4464	2994

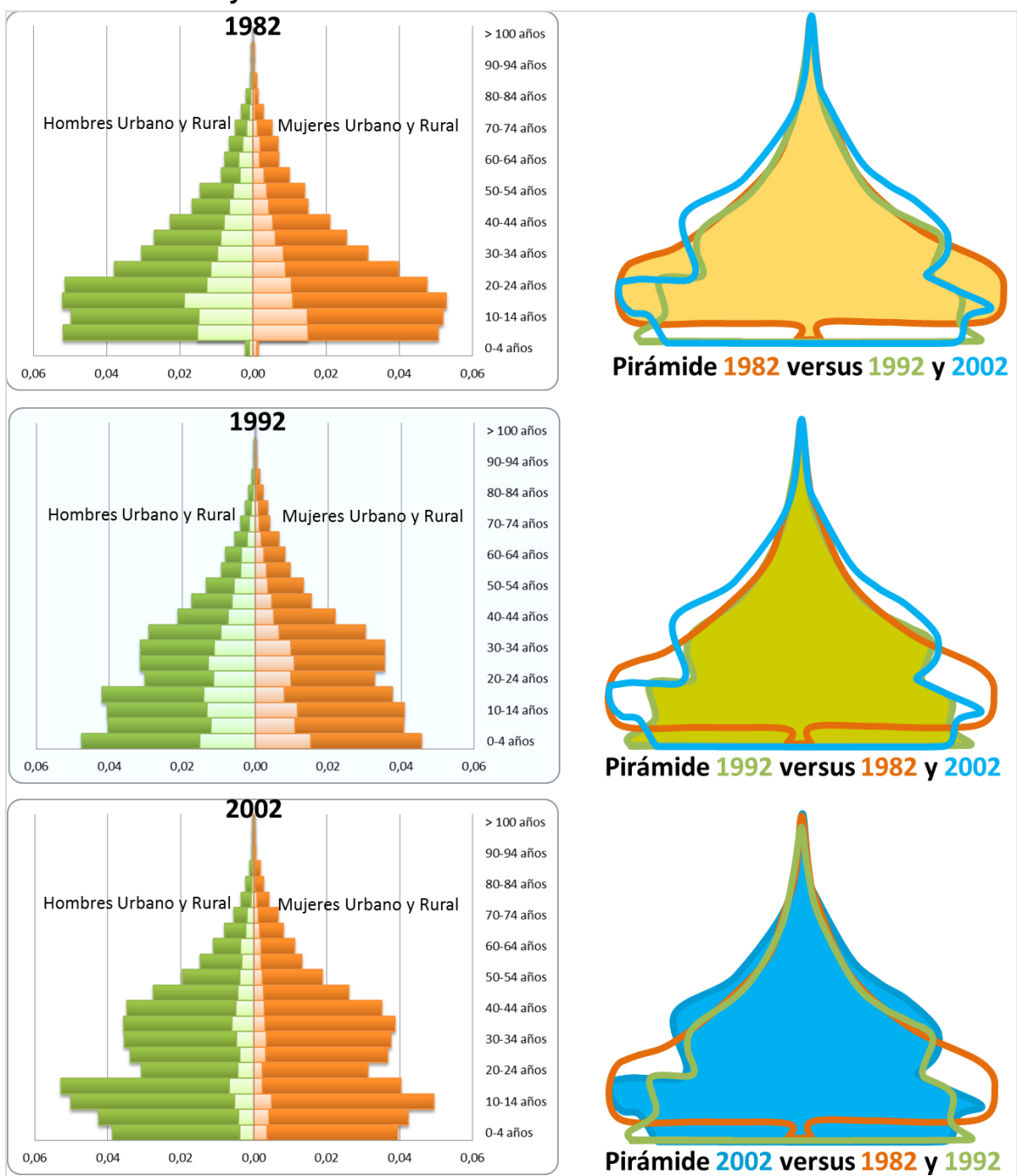
Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos censales 1982 a 2002.

Figura n° 78: Evolución de población urbana y rural 1982 - 2002



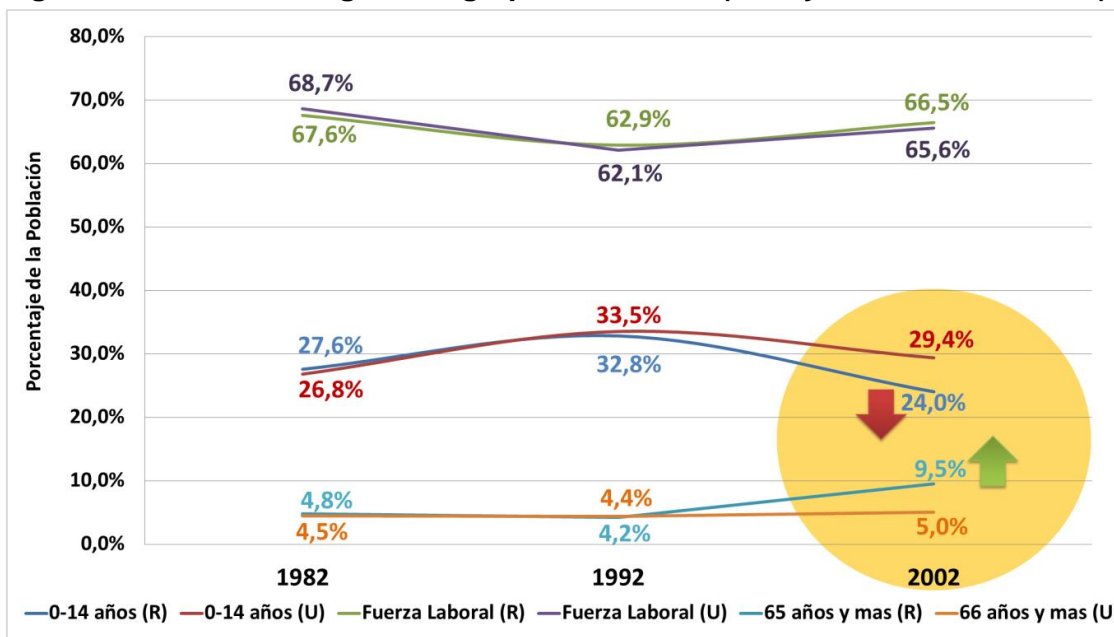
Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos censales 1982 a 2002.

Figura n° 79: Pirámides población urbana y rural por sexo y edad (1982 – 2002) de la cuenca del río Aysén



Fuente: Elaboración propia en función de microdatos censos 1982 a 2002 de cuenca río Aysén.

Figura n° 80: Evolución grandes grupos de edades (rural y urbano 1982 – 2002)



Fuente: Elaboración propia en función de microdatos censos 1982 a 2002 de cuenca río Aysén.

7.1.3.4. Flujos Migratorios, comunas de Coyhaique y Aysén (1982-2002).

Para caracterizar los flujos migratorios generados en las comunas de la cuenca del río Aysén, se utilizó los siguientes indicadores:

***i* = Inmigrantes**, Población procedente de distintas zonas nacionales e internacionales que llegan a vivir a Coyhaique o Aysén, consultado en el censo.

***e* = Emigrantes**, Población procedente de Coyhaique o Aysén que se va a vivir a distintas zonas nacionales, consultado en el censo.

***i* – *e* = Migración Neta o Saldo Migratorio**, Diferencia entre las personas que llegan a Coyhaique o Aysén de distintas zonas del país y las que se van al mismo punto procedentes de Coyhaique o Aysén, consultado en el censo.

***IEM* = Índice de Efectividad Migratoria**, se define, para una unidad territorial, como el cociente entre su saldo migratorio y su migración bruta (suma de emigraciones e inmigraciones):

$$IEM_i = \frac{I_i - E_i}{I_i + E_i} \times 100$$

TB (i) = Tasa Bruta de Inmigración, Es el cociente entre la cantidad de inmigrantes llegado en un periodo y la población total de ese mismo periodo, expresada por cada mil personas:

$$TB(i) = \left(\frac{P(i)(Población\ inmigrante)}{Pt(Población\ total)} \right) \times 1000$$

TB (e) = Tasa Bruta de Emigración, Es el cociente entre la cantidad de emigrantes salidos en un periodo y la población total de ese mismo periodo, expresada por cada mil personas:

$$TB(e) = \left(\frac{P(i)(Población\ emigrante)}{Pt(Población\ total)} \right) \times 1000$$

Los resultados agrupados en proceso migratorio regional y nacional, sumado a la inmigración extranjera, se presentan a continuación.

Tabla n° 19: Flujos migratorios desde y hacia Aysén, de comunas de la región

COMUNA	AYSÉN																			
	1977				1982				1987				1992		1997				2002	
	(i)	(e)	(i-e)	IEM	TB (i)	TB(e)	(i)	(e)	(i-e)	IEM	TB (i)	TB(e)	(i)	(e)	(i-e)	IEM	TB (i)	TB(e)		
Coyhaique	362	1039	-677	-0,5	30,3	87,0	940	621	319	0,2	49,2	32,5	794	609	185	0,1	35,5	27,2		
Chile Chico	83	26	57	0,5	6,9	2,2	78	20	58	0,6	4,1	1,0	88	18	70	0,7	3,9	0,8		
Cisnes	70	161	-91	-0,4	5,9	13,5	75	268	-193	-0,6	3,9	14,0	131	104	27	0,1	5,9	4,7		
Cochrane	16	29	-13	-0,3	1,3	2,4	48	24	24	0,3	2,5	1,3	49	12	37	0,6	2,2	0,5		
Río Ibáñez	16	40	-24	-0,4	1,3	3,3	98	34	64	0,5	5,1	1,8	29	13	16	0,4	1,3	0,6		
Lago Verde	3	18	-15	-0,7	0,3	1,5	24	39	-15	-0,2	1,3	2,0	27	24	3	0,1	1,2	1,1		
Tortel	0	6	-6	-1,0	0,0	0,5	7	4	3	0,3	0,4	0,2	0	5	-5	-1,0	0,0	0,2		
O'Higgins	7	14	-7	-0,3	0,6	1,2	7	11	-4	-0,2	0,4	0,6	4	4	0	0,0	0,2	0,2		
Guaitecas	1	22	-21	-0,9	0,1	1,8	35	10	25	0,6	1,8	0,5	62	13	49	0,7	2,8	0,6		

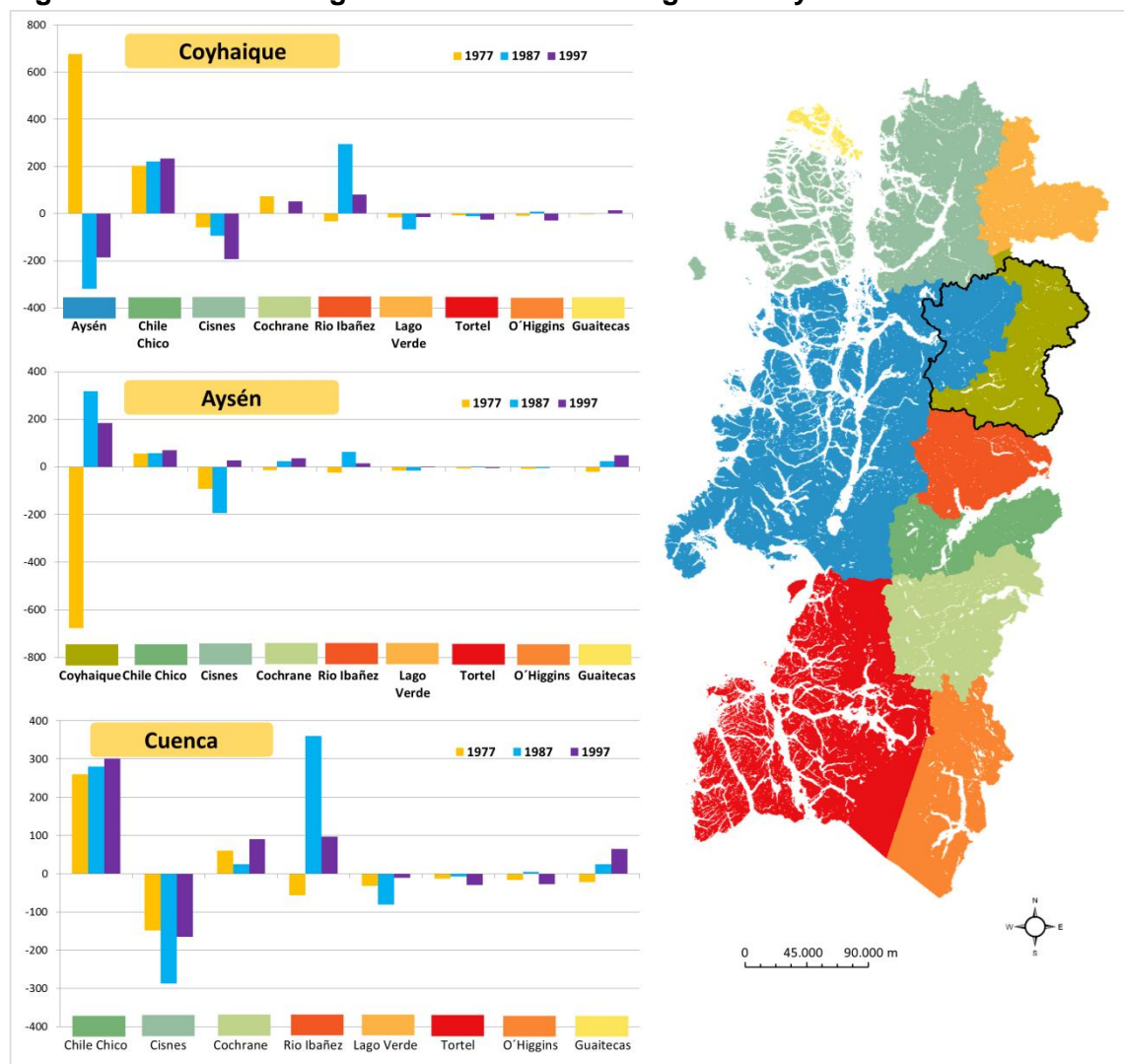
Fuente: Elaboración propia, basado en microdatos de Censos 1982 – 2002.

Tabla n° 20: Flujos migratorios desde y hacia Coyhaique, comunas de la región

COMUNA	COYHAIQUE																			
	1977				1982				1987				1992		1997				2002	
	(i)	(e)	(i-e)	IEM	TB (i)	TB(e)	(i)	(e)	(i-e)	IEM	TB (i)	TB(e)	(i)	(e)	(i-e)	IEM	TB (i)	TB(e)		
P. Aysén	1039	362	677	0,5	31,7	11,0	622	940	-318	-0,2	14,4	21,7	609	794	-185	-0,1	12,2	15,9		
Chile Chico	294	91	203	0,5	9,0	2,8	365	143	222	0,4	8,4	3,3	406	172	234	0,4	8,1	3,4		
Cisnes	138	196	-58	-0,2	4,2	6,0	120	214	-94	-0,3	2,8	4,9	186	378	-192	-0,3	3,7	7,6		
Cochrane	165	92	73	0,3	5,0	2,8	182	181	1	0,0	4,2	4,2	211	158	53	0,1	4,2	3,2		
Río Ibáñez	165	197	-32	-0,1	5,0	6,0	459	163	296	0,5	10,6	3,8	296	215	81	0,2	5,9	4,3		
Lago Verde	40	57	-17	-0,2	1,2	1,7	105	171	-66	-0,2	2,4	3,9	108	122	-14	-0,1	2,2	2,4		
Tortel	2	9	-7	-0,6	0,1	0,3	18	29	-11	-0,2	0,4	0,7	15	40	-25	-0,5	0,3	0,8		
O'Higgins	5	14	-9	-0,5	0,2	0,4	30	21	9	0,2	0,7	0,5	0	28	-28	-1,0	0,0	0,6		
Guaitecas	16	17	-1	0,0	0,5	0,5	29	29	0	0,0	0,7	0,7	35	20	15	0,3	0,7	0,4		

Fuente: Elaboración propia, basado en microdatos de Censos 1982 – 2002.

Figura n° 81: Saldos migratorios dentro de la región de Aysén 1977 -1997



Fuente: Elaboración propia en base a microdatos Censos 1982 – 2002

Tabla n° 21: Flujos migratorios desde y hacia Aysén, de Regiones de Chile

REGIÓN	AYSÉN																	
	1977			1982			1987			1992			1997			2002		
	(i)	(e)	(i-e)	IEM	TB (i)	TB(e)	(i)	(e)	(i-e)	IEM	TB (i)	TB(e)	(i)	(e)	(i-e)	IEM	TB (i)	TB(e)
Los Lagos Patagonia	15	30	-15	-0,3	1,3	2,5	33	39	-6	-0,1	1,7	2,0	28	16	12	0,3	1,3	0,7
Chiloé	138	185	-47	-0,1	11,5	15,5	247	243	4	0,0	12,9	12,7	376	212	164	0,3	16,8	9,5
Los Lagos	180	272	-92	-0,2	15,1	22,8	495	390	105	0,1	25,9	20,4	420	427	-7	0,0	18,8	19,1
Magallanes	18	147	-129	-0,8	1,5	12,3	83	121	-38	-0,2	4,3	6,3	111	128	-17	-0,1	5,0	5,7
Los Ríos	38	77	-39	-0,3	3,2	6,4	168	128	40	0,1	8,8	6,7	144	162	-18	-0,1	6,4	7,2
Araucanía	63	83	-20	-0,1	5,3	6,9	103	197	-94	-0,3	5,4	10,3	173	184	-11	0,0	7,7	8,2
Bío Bío	55	85	-30	-0,2	4,6	7,1	258	203	55	0,1	13,5	10,6	300	271	29	0,1	13,4	12,1
Maule	28	35	-7	-0,1	2,3	2,9	41	69	-28	-0,3	2,1	3,6	62	46	16	0,1	2,8	2,1
O'Higgins	1	14	-13	-0,9	0,1	1,2	29	42	-13	-0,2	1,5	2,2	35	34	1	0,0	1,6	1,5
Metropolitana	212	422	-210	-0,3	17,7	35,3	553	407	146	0,2	29,0	21,3	512	418	94	0,1	22,9	18,7
Valparaíso	76	113	-37	-0,2	6,4	9,5	279	136	143	0,3	14,6	7,1	274	257	17	0,0	12,3	11,5
Coquimbo	0	8	-8	-1,0	0,0	0,7	41	42	-1	0,0	2,1	2,2	31	54	-23	-0,3	1,4	2,4
Atacama	0	0	0	0,0	0,0	0,0	23	16	7	0,2	1,2	0,8	5	22	-17	-0,6	0,2	1,0
Antofagasta	6	2	4	0,5	0,5	0,2	27	22	5	0,1	1,4	1,2	19	30	-11	-0,2	0,8	1,3
Tarapacá	1	9	-8	-0,8	0,1	0,8	18	8	10	0,4	0,9	0,4	13	21	-8	-0,2	0,6	0,9
Arica y Parinacota	4	13	-9	-0,5	0,3	1,1	28	12	16	0,4	1,5	0,6	15	5	10	0,5	0,7	0,2

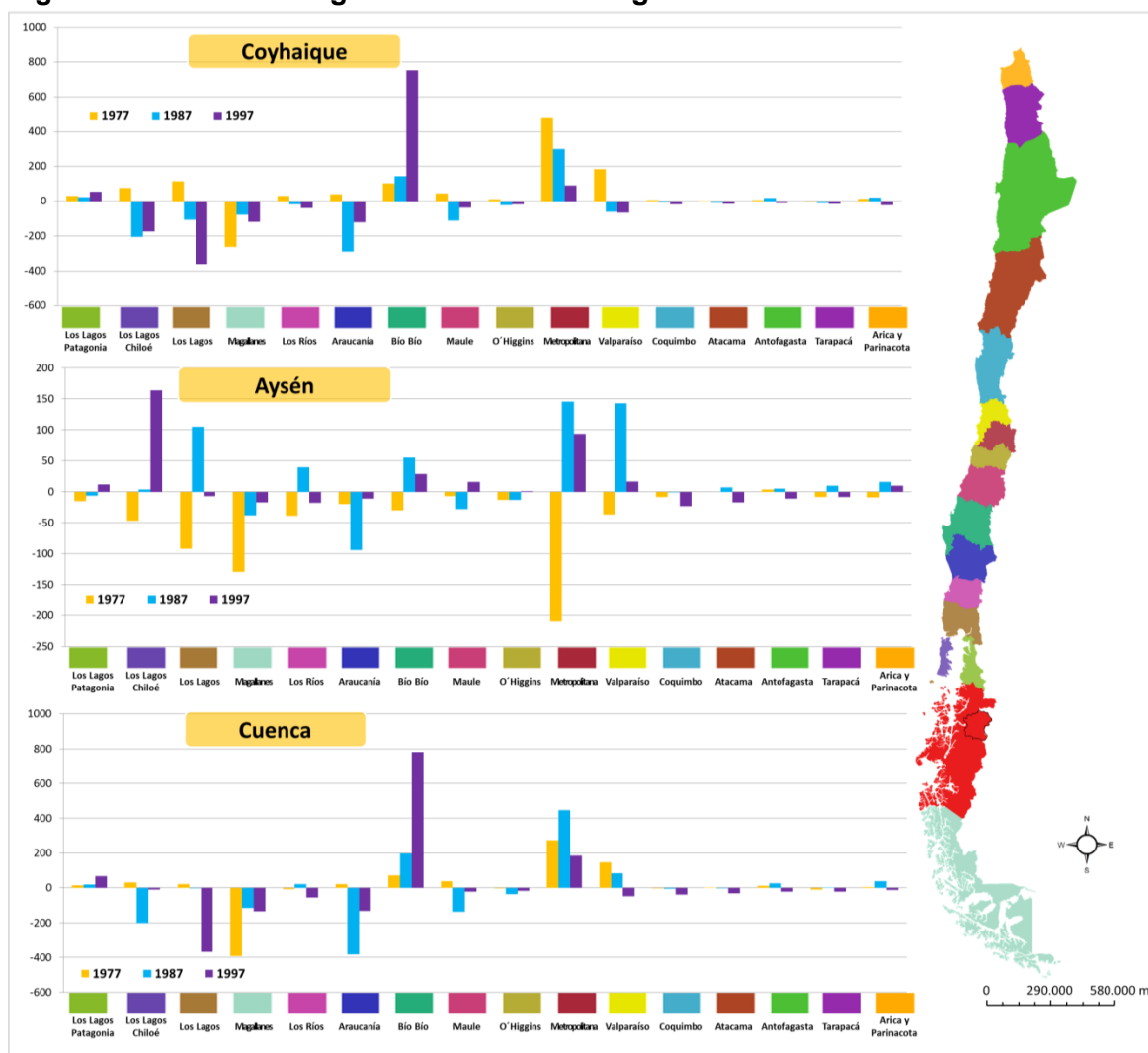
Fuente: Elaboración propia, basado en microdatos de Censos 1982 – 2002.

Tabla n° 22: Flujos migratorios desde y hacia Coyhaique, de Regiones de Chile

REGIÓN	COYHAIQUE																					
	1977				1982				1987				1992				1997				2002	
	(i)	(e)	(i-e)	IEM	TB (i)	TB(e)	(i)	(e)	(i-e)	IEM	TB (i)	TB(e)	(i)	(e)	(i-e)	IEM	TB (i)	TB(e)				
Los Lagos Patagonia	58	28	30	0,3	1,8	0,9	65	41	24	0,2	1,5	0,9	123	69	54	0,3	2,5	1,4				
Chiloé	370	293	77	0,1	11,3	8,9	215	420	-205	-0,3	5,0	9,7	136	310	-174	-0,4	2,7	6,2				
Los Lagos	767	653	114	0,1	23,4	19,9	673	779	-106	-0,1	15,5	18,0	554	915	-361	-0,2	11,1	18,3				
Magallanes	82	345	-263	-0,6	2,5	10,5	108	186	-78	-0,3	2,5	4,3	131	249	-118	-0,3	2,6	5,0				
Los Ríos	284	252	32	0,1	8,7	7,7	298	316	-18	0,0	6,9	7,3	447	485	-38	0,0	8,9	9,7				
Araucanía	299	258	41	0,1	9,1	7,9	258	547	-289	-0,4	6,0	12,6	491	612	-121	-0,1	9,8	12,2				
Bío Bío	368	266	102	0,2	11,2	8,1	601	458	143	0,1	13,9	10,6	1279	526	753	0,4	25,6	10,5				
Maule	126	81	45	0,2	3,8	2,5	96	206	-110	-0,4	2,2	4,8	152	189	-37	-0,1	3,0	3,8				
O'Higgins	79	68	11	0,1	2,4	2,1	104	127	-23	-0,1	2,4	2,9	88	106	-18	-0,1	1,8	2,1				
Metropolitana	1511	1028	483	0,2	46,1	31,4	1773	1473	300	0,1	40,9	34,0	1596	1505	91	0,0	31,9	30,1				
Valparaíso	387	203	184	0,3	11,8	6,2	193	253	-60	-0,1	4,5	5,8	280	346	-66	-0,1	5,6	6,9				
Coquimbo	29	22	7	0,1	0,9	0,7	43	47	-4	0,0	1,0	1,1	81	97	-16	-0,1	1,6	1,9				
Atacama	10	7	3	0,2	0,3	0,2	21	29	-8	-0,2	0,5	0,7	16	30	-14	-0,3	0,3	0,6				
Antofagasta	55	47	8	0,1	1,7	1,4	60	40	20	0,2	1,4	0,9	34	45	-11	-0,1	0,7	0,9				
Tarapacá	6	9	-3	-0,2	0,2	0,3	26	35	-9	-0,1	0,6	0,8	38	52	-14	-0,2	0,8	1,0				
Arica y Parin.	32	19	13	0,3	1,0	0,6	25	3	22	0,8	0,6	0,1	18	40	-22	-0,4	0,4	0,8				

Fuente: Elaboración propia, basado en microdatos de Censos 1982 – 2002.

Figura n° 82: Saldos migratorios dentro de regiones de Chile 1977 -1997



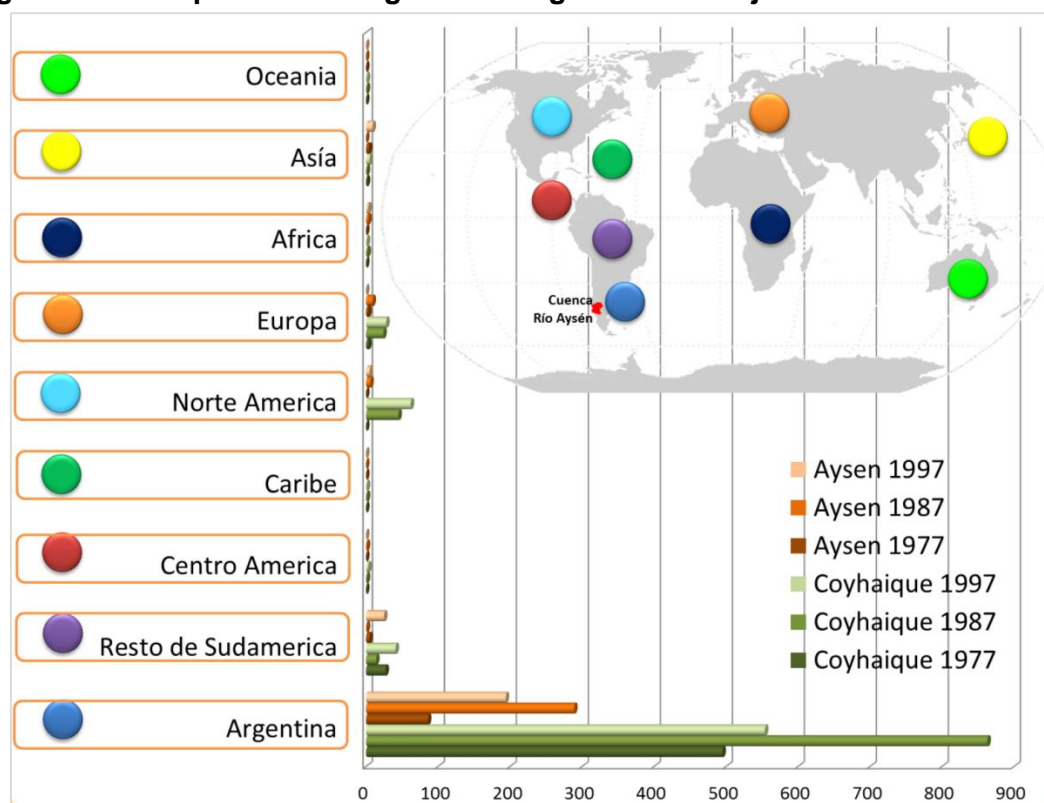
Fuente: Elaboración propia en base a microdatos Censos 1982 – 2002.

Tabla n° 23: Inmigrantes extranjeros llegados entre 1977 - 1997

		Argentina	Resto de Sudamérica	Centro América	Caribe	Norte América	Europa	África	Asía	Oceanía
Coyhaique	1977	495	27	0	0	0	3	0	1	0
	1987	863	14	1	1	45	24	2	1	1
	1997	554	41	3	1	62	28	1	5	1
Aysén	1977	86	5	0	0	0	3	0	4	0
	1987	289	1	1	0	6	9	3	0	0
	1997	194	25	0	0	5	0	3	9	0

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos Censos 1982 – 2002.

Figura n° 83: Representación gráfica inmigrantes extranjeros 1977 -1997



Fuente: Elaboración propia en base a microdatos Censos 1982 – 2002.

Tabla n° 24: Ranking 10, origen inmigración destino Aysén 1982 -2002 por Tasa Bruta

Puesto	1982		1992		2002	
	zona	TB(i)	zona	TB(i)	zona	TB(i)
1	Coyhaique	30,3	Coyhaique	49,2	Coyhaique	35,5
2	Metropolitana	17,7	Metropolitana	29,0	Metropolitana	22,9
3	Los Lagos	15,1	Los Lagos	25,9	Los Lagos	18,8
4	Chiloé	11,5	Argentina	15,1	Chiloé	16,8
5	Argentina	7,2	Valparaíso	14,6	Bío Bío	13,4
6	Chile Chico	6,9	Bío Bío	13,5	Valparaíso	12,3
7	Valparaíso	6,4	Chiloé	12,9	Argentina	8,7
8	Cisnes	5,9	Los Ríos	8,8	Araucanía	7,7
9	Araucanía	5,3	Araucanía	5,4	Los Ríos	6,4
10	Bío Bío	4,6	Río Ibáñez	5,1	Cisnes	5,9

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos Censos 1982 – 2002.

Tabla n° 25: Ranking 10, origen inmigración destino Coyhaique 1982 -2002 por Tasa Bruta

Puesto	1982		1992		2002	
	zona	TB(i)	zona	TB(i)	zona	TB(i)
1	Metropolitana	46,1	Metropolitana	40,9	Metropolitana	31,9
2	Aysén	31,7	Argentina	19,9	Bío Bío	25,6
3	Los Lagos	23,4	Los Lagos	15,5	Aysén	12,2
4	Argentina	15,1	Aysén	14,4	Argentina	11,1
5	Valparaíso	11,8	Bío Bío	13,9	Los Lagos	11,1
6	Chiloé	11,3	Río Ibáñez	10,6	Araucanía	9,8
7	Bío Bío	11,2	Chile Chico	8,4	Los Ríos	8,9
8	Araucanía	9,1	Los Ríos	6,9	Chile Chico	8,1
9	Chile Chico	9,0	Araucanía	6,0	Río Ibáñez	5,9
10	Los Ríos	8,7	Chiloé	5,0	Valparaíso	5,6

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos Censos 1982 – 2002.

Tabla n° 26: Ranking 10, de destino emigración desde Aysén 1982 -2002 por Tasa Bruta

Puesto	1982		1992		2002	
	zona	TB(e)	zona	TB(e)	zona	TB(e)
1	Coyhaique	87,0	Coyhaique	32,5	Coyhaique	27,2
2	Metropolitana	35,3	Metropolitana	21,3	Los Lagos	19,1
3	Los Lagos	22,8	Los Lagos	20,4	Metropolitana	18,7
4	Chiloé	15,5	Cisnes	14,0	Bío Bío	12,1
5	Cisnes	13,5	Chiloé	12,7	Valparaíso	11,5
6	Magallanes	12,3	Bío Bío	10,6	Chiloé	9,5
7	Valparaíso	9,5	Araucanía	10,3	Araucanía	8,2
8	Bío Bío	7,1	Valparaíso	7,1	Los Ríos	7,2
9	Araucanía	6,9	Los Ríos	6,7	Magallanes	5,7
10	Los Ríos	6,4	Magallanes	6,3	Cisnes	4,7

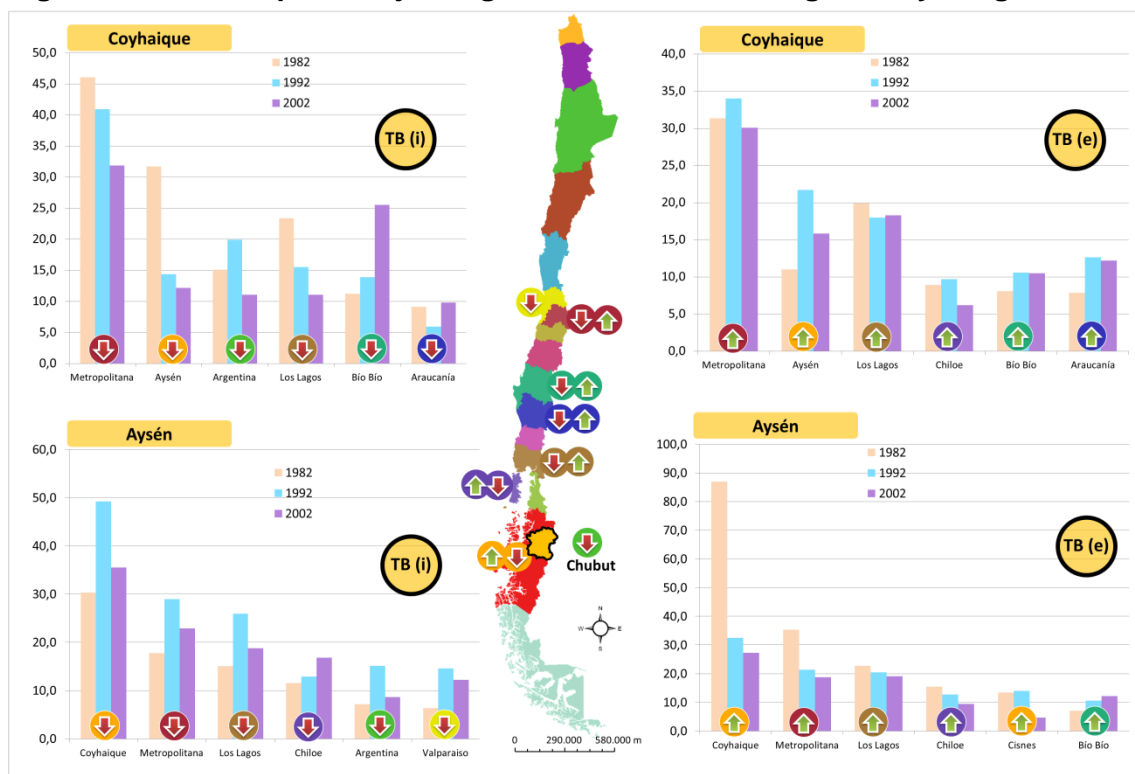
Fuente: Elaboración propia en base a microdatos Censos 1982 – 2002

Tabla n° 27: Ranking 10, de destino emigración desde Coyhaique 1982 -2002 por Tasa Bruta

Puesto	1982		1992		2002	
	zona	TB(e)	zona	TB(e)	zona	TB(e)
1	Metropolitana	31,4	Metropolitana	34,0	Metropolitana	30,1
2	Los Lagos	19,9	Aysén	21,7	Los Lagos	18,3
3	Aysén	11,0	Los Lagos	18,0	Aysén	15,9
4	Magallanes	10,5	Araucanía	12,6	Araucanía	12,2
5	Chiloé	8,9	Bío Bío	10,6	Bío Bío	10,5
6	Bío Bío	8,1	Chiloé	9,7	Los Ríos	9,69
7	Araucanía	7,9	Los Ríos	7,3	Cisnes	7,55
8	Los Ríos	7,7	Valparaíso	5,8	Valparaíso	6,91
9	Valparaíso	6,2	Cisnes	4,9	Chiloé	6,19
10	Río Ibáñez	6,0	Maule	4,8	Magallanes	4,98

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos Censos 1982 – 2002.

Figura n° 84: Principales flujos según Tasa Bruta de inmigración y emigración



Fuente: Elaboración propia en base a microdatos Censos 1982 – 2002.

7.1.3.5. Análisis demográfico para el periodo (1982-2002)

La cuenca del río Aysén alberga el 95% de la población de las comunas de Coyhaique y Aysén, y ha aumentado para el periodo 1982-2002, aproximadamente 12% la concentración de habitantes de toda la región subiendo de 64,74% a 76,02%.

La población rural y urbana de la cuenca del río Aysén se ajusta ($R^2 = 0,99$) con una función lineal que para el caso rural tiene una pendiente negativa, a diferencia de la población urbana que presenta una pendiente positiva, lo que indica que en el periodo de 20 años (1982 – 2002) la cuenca en su dimensión rural ha perdido población a una tasa de 454 habitantes por año, mientras que la dimensión urbana se ha incrementado a razón de 7.073 nuevas personas por cada año en el mismo periodo.

Según la dinámica demográfica de la Población de la cuenca del río Aysén, a nivel de distrito Censal para el periodo 1982- 2002, existen 3 grupos claramente identificables:

- a. *Grupo de baja complejidad:* (1) Lago Caro; (2) Cerro Divisadero; (3) Lago Elizalde; (4) Lago Pedro Aguirre Cerda. Estos cuatro distritos presentan características comunes debido a su baja población (menor a 500 personas) que no han sufrido mayores modificaciones en el periodo 1982 -2002.

- b. *Grupo de media complejidad:* (1) Valle Los Lagos; (2) Lago Póllux; (3) Río Claro; (4) Farellones; (5) Mano Negra; (6) Ñirehuao; (7) Las Bandurrias. Estos siete distritos presentan características comunes dada su población (menores a 1000 personas) que han sufrido modificaciones menores el periodo 1982 -2002, incluyendo en este grupo el distrito Valle Los Lagos, que aunque tuvo poblaciones muy grandes hoy a sufrido un proceso de éxodo brutal que la tiene con menos de 200 habitantes.
- c. *Grupo de Alta complejidad:* (1) Balmaceda; (2) Río Simpson; (3) Mañihuales; (4) Puerto Aysén; (5) Coyhaique. Estos cinco distritos presentan características comunes dadas su mayor población (mayor a 1000 personas) que han sido coincidentemente los lugares históricos que en los comienzos de 1900, poblaron la cuenca, manteniendo hasta el día de hoy su importancia y complejidad.

7.1.4. Condición social y cultural territorial (dinámica sociocultural)

Los stakeholders o grupos de interés, es un concepto utilizado inicialmente en el mundo de los negocios, pero que cada vez toma más cuerpo en distintos espacios de trabajo. En el caso del territorio y sus relaciones, toma fuerza y vigor, y manifiesta una interesante manera de observar las relaciones socioculturales que pueden generar éxito o fracaso de un plan de ordenación territorial al no ser correctamente analizadas y adecuadamente profundizados.

En la presente investigación se definieron 5 grupos sobre la base de lo planteado por Ángel 2010, modificado para adecuar ésta base a la realidad del territorio en estudio. Aquí se identificó como influyen en el mundo rural 14 tipos de actores que interactúan y condicionan una intervención territorial. Estos son:

- a) *Grupo 1: Instituciones de educación y tecnología no Estatal:*
 - *Actor 1:* Educativo y tecnológico.
 - *Actor 2:* Innovación y desarrollo no institucionales.
- b) *Grupo 2: Social y económico del sector:*
 - *Actor 3:* Político y estratégico.
 - *Actor 4:* Institucional social y económico
 - *Actor 5:* Institucional silvoagropecuario.
- c) *Grupo 3: Instituciones de orden local*
 - *Actor 6:* Organizaciones locales de productores.
 - *Actor 7:* Municipalidades.
 - *Actor 8:* Medios de comunicación local
- d) *Grupo 4: Instituciones del orden territorial*
 - *Actor 9:* Institucional territorial.
 - *Actor 10:* Institucional Vial
 - *Actor 11:* Autoridad ambiental
 -

- e) *Grupo 5: Instituciones de carácter privado*
- *Actor 12: Grupos empresariales*
 - *Actor 13: Gremial y corporativo*
 - *Actor 14: Organizaciones no gubernamentales*

7.1.4.1. Caracterización de los grupos de interés de la cuenca

Como ya se estableció, los grupos de interés o “*stakeholders*” son agrupados en 5 conjuntos: (1) Instituciones de educación e investigación no estatal; (2) Social y económico del sector; (3) Instituciones locales; (4) Instituciones del orden territorial y (5) Instituciones de carácter privado. Para caracterizar se tomará la metodología de “milieu local²⁰” integrada con la de modelo de gestión de vínculos²¹ adaptada para el presente estudio.

Tabla n° 28: Caracterización y evaluación de visibilidad de grupos de interés

Stakeholders	Descripción General	EVALUACIÓN					Situación Vincular con el Territorio
		1: Bajo; 2: Medio; 3: Alto					
		Actitudes			Éxito Cognitivo		
		Cooperación	Reputación	Arraigo	Claridad	Redes	
GRUPO 1: Instituciones de educación y tecnología no Estatal	Se refiere a centros educativos y tecnológicos funcionales de carácter nacional o macro regional con una sede de menores características en la zona y a instituciones de Innovación y desarrollo no institucionales con presencia en la región.	1	2	2	1	1	2
GRUPO 2: Social y económico del sector	Se refiere a instancias político estratégico, funcional o no, que se relaciona en la zona mediante aprobación de presupuestos o influyendo en la toma de decisiones; también se incluyen en este grupo instituciones del estado con objetivos sociales y económicos, además de las instituciones estatales de acción silvoagropecuaria.	2	2	2	2	2	2
GRUPO 3: Instituciones locales	Se refiere a organizaciones locales de productores, insertas en la cuenca y que se relacionan preferentemente con el Ministerio de Agricultura, sumado a las administraciones municipales, agregando también los medios de comunicación local, que para este caso será preferentemente las radios, dado el bajo nivel de penetración en la zona de otros medios.	2	3	3	1	2	3
GRUPO 4: Instituciones del orden territorial y gubernamental	Se refiere a instituciones del Estado ligadas al turismo, sumadas a las instituciones encargadas de mantener los caminos y accesos a todos los puntos de la cuenca, agregando en este grupo los Servicios del Estado considerados como autoridad ambiental.	1	2	1	2	1	1

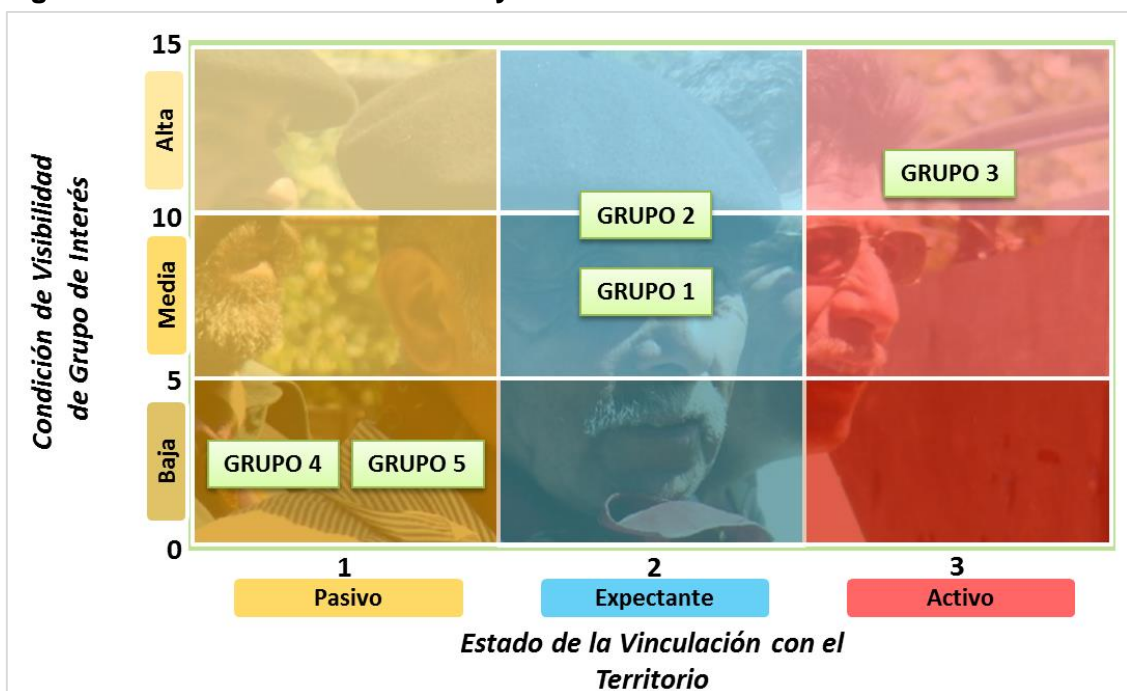
²⁰ Ver figura n° 15 Elementos fundacionales y funcionales del milieu local, de Camagni (2003).

²¹ Ver figura n° 16 Modelo de gestión de vínculos con los stakeholders, de Baro (2011).

Stakeholders		Descripción General		EVALUACIÓN					
				1: Bajo; 2: Medio; 3: Alto					1: Pasivos; 2: Expectante 3: Activos
				Actitudes			Éxito Cognitivo		
				Cooperación	Reputación	Arraigo	Claridad	Redes	Situación Vincular con el Territorio
GRUPO 5: Instituciones de carácter privado		Se refiere a grupos empresariales con interés en proyectos industriales en el territorio (hidroeléctrico, turismo, ganaderos, entre otros), sumado a instituciones gremiales y corporativos que aglutinen interés en el desarrollo económico, social o ambiental de la cuenca; agregando además en este grupo las organizaciones no gubernamentales locales, regionales o nacionales con interés en los recursos presente de la zona de estudio.		2	1	1	1	2	1

Fuente: Elaboración propia.

Figura n° 85: Gráfico de visibilidad y vinculación con el territorio



Fuente: Elaboración propia, basado en evaluación de visibilidad de grupos de interés²².

²² La condición de Visibilidad del Grupo de Interés viene dado por: $\Sigma (\Sigma(\text{Actitudes}) + \Sigma(\text{Éxito Cognitivo}))$ y va de 3 como valor mínimo y 15 como máximo; a su vez el estado de vinculación del eje x va de 1 a 3.

7.1.4.2. Descripción identitaria e icónica del territorio y sus habitantes

El modo de ser de los habitantes de Aysén es explicado por muchos, como mujeres y hombres tranquilos, acogedores, relajados y confiables. Estos atributos de personalidad son utilizados también por visitantes y personas que llevan poco tiempo de residencia en cualquiera de sus localidades. Este conjunto de atributos se ha ido conformando y afiatando como modelo de auto percepción del modo de ser aysenino en el devenir histórico de la sociedad regional. La experiencia del aislamiento, la vivencia de las distancias y la importancia que adquiría cada población en la inmensidad del territorio como punto de encuentro entre pobladores, fueron procesos socioculturales que marcaron la autodefinición a la vez individual y colectiva de los habitantes de Aysén.

Como ya se observó en el desarrollo de las dinámicas demográfica y espaciotemporal de este estudio, es la migración el proceso fundante de la cultura aysenina tanto en su diversidad como en su desarrollo. Las diversas oleadas de migrantes que se han enfrentado sistemáticamente a la inmensidad del territorio, desplegando sus dispositivos culturales para dar sentido a este encuentro, debieron constituirse desde el sacrificio de construir cultura con recursos escasos y básicos, sobre la base de un aislamiento original y todavía presente en las narrativas identitarias actuales.

Hasta hace unas tres décadas atrás, la migración constante era un fenómeno que armonizaba con la población ya instalada tiempo antes. Los recién llegados al territorio, iban adaptándose a la cultura regional y adoptando costumbres e ideas que con el tiempo los disponían a sentirse parte de la región. Sin embargo, desde los años ochenta en adelante, las oleadas migratorias han sido cada vez más confrontacionales con la cultura regional, las negociaciones culturales se han ido tornando más tensas y críticas. El recién llegado ya no busca adaptarse al contexto social y cultural, sino que intenta adaptar dicho contexto a sus propias pautas. Y esto ha puesto en alerta a quienes se sienten parte de una cultura construida en la diversidad, pero con vocación de integración.

En este contexto se han levantado íconos clásicos y emergentes de la identidad aysenina, que se sustentan sobre la base de procesos de construcción identitaria al interior de la región que han puesto en valor ciertos elementos de la cultura material de los pobladores que colonizaron desde el oriente y desde el mar el territorio, transformándolos por medio de las narrativas sobre su importancia y representatividad regional en íconos reconocibles tanto dentro como fuera de Aysén. Estos elementos de la cultura material se ubican en los mundos del ajuar o la indumentaria, la alimentación, la entretención y las normas sociales básicas que han dado sentido a la sociedad regional a lo largo de su desarrollo histórico y que se detallan a continuación:

- a. **Ícono indumentario:** Aquí ha logrado cierta hegemonía simbólica el conjunto de prendas asociadas a la cultura criolla-patagónica, específicamente las utilizadas por el hombre. Nos referimos a la tenida que considera botas de cuero, pantalones abombachados, camisa de preferencia a cuadros grandes, chaqueta de cuero o campera como se le conoce, pañuelo al cuello anudado adelante y

boina. Dentro del conjunto descrito, destaca sin duda la boina o gorra vasca que se ha erigido como ícono de identidad, pese a que en la región misma no se observa su uso masivo, más bien se registra un uso restringido al sector rural y en la ciudad a ciertos habitantes que explicitan de este modo su arraigo a la cultura tradicional criolla que el uso de esta prenda connota para la población general.

Figura n° 86: Ícono indumentario, gaucho aysenino



Fuente: Banco fotográfico. Luis Contardo Molina "rostros de la Patagonia".

- b. Ícono materia prima:** Las prendas confeccionadas con lana de oveja ocupan un sitio representativo, aunque mucho menos relevante que las descritas más arriba. Las mantas tejidas a telar, asociadas de modo general a la tradición del campesinado chileno. Las chombas y gorros tejidos a palillo, asociados a la influencia chilota, tienen cierto arraigo entre la población rural la primera y en el área costera insular las otras, pero se observa que han perdido protagonismo, como también la tenida criolla, siendo reemplazadas por indumentaria de estilo urbano y en menor medida del estilo denominado outdoors.

Figura n° 87: Ícono materia prima, manta tejida a telar de lana oveja



Fuente: Banco fotográfico Oveja Rebelde, productora.

- c. **Ícono culinario:** En el ámbito de la alimentación, los íconos más representativos son el mate, sobre todo en su modalidad amargo (sin azúcar) y el asado al palo, principalmente de cordero, pero también de vacuno o caprino.

Figura n° 88: Ícono culinario, mate y asado parado



Fuente: Banco personal de fotografías.

- d. **Ícono de entretención:** En el mundo de la entretención es sin duda el juego de naipes llamado *truco* el que ostenta la calidad de ícono de identidad.

Figura n° 89: Ícono entretención, juego popular “truco”



d) Ícono juego tradicional

Fuente: Banco personal de fotografías.

- e. **Ícono normas sociales:** La atención deferente al visitante (conocido o no), el respeto de la palabra por sobre los contratos sociales escritos y la importancia de la familia como núcleo de la sociedad, son reivindicados como símbolos de identidad. Estos son los íconos clásicos con los que la sociedad aysenina en su conjunto se identifica, además de presentarlos discursivamente como expresiones de la identidad regional, con independencia de si son o no utilizados por la población en su vida cotidiana o en fiestas folklóricas y eventos masivos asociados al despliegue identitario.

Figura n° 90: Ícono normas sociales, colaboración entre personas



Fuente: Banco de fotografías Nelson Rivera.

- f. **Ícono paisaje natural:** Conviviendo con los referentes clásicos de identidad, han comenzado a emerger otros, a consecuencia de los procesos de transformación sociocultural que desde hace algunas décadas ocurren en la región. Uno de ellos, tal vez el más importante debido a lo que actualmente significa dentro y fuera de Aysén, así como por los alcances que puede tener en las proyecciones de un desarrollo endógeno, es el paisaje natural, es decir el territorio de Aysén en sí mismo. Las características de pristinidad, escasa contaminación, bajo impacto de la actividad antrópica, belleza e inconmensurabilidad, esgrimidas de modo integrado han ido construyendo una imagen territorial que representa a sus habitantes y los hace parte de ella. En palabras de un ciudadano del territorio: “queramos o no, nosotros hacemos territorio”. Un sector importante del pensamiento regionalista aysenino ha logrado incluso acuñar un eslogan asociado a este ícono identitario emergente: “Aysén, Reserva de Vida”.

Figura n° 91: Ícono paisajes naturales



Fuente: Banco de fotografías de Rodrigo Cepeda Martínez.

Finalmente en este apartado se quiere reflejar una realidad identitaria concerniente al fondo de la investigación y que dice relación con las diferencias rural/urbana: Lo rural contiene y refleja los valores y la ética tradicional de la zona de estudio, aquel modo de vida antiguo, primigenio (inicios del S. XX). En el espacio rural se registran las huellas de la colonización histórica de la región, en la arquitectura, las sendas y caminos rurales, la ganadería extensiva y las pequeñas localidades que persisten en sus modos de vida tradicionales. Y se registran de igual modo las huellas del poblamiento prehistórico del territorio. Pero pelagra su permanencia como espacio de sentido, por la fuerte y constante migración de la población rural hacia los centros urbanos de la región (principalmente Coyhaique).

Lo urbano, cuyo crecimiento ha sido en extremo acelerado en las últimas tres décadas, representa el mundo donde se acepta todo lo foráneo, el mundo de las transformaciones radicales, donde las costumbres “afuerinas” invaden los modos de ser tradicionales y donde se producen nuevos sentidos de identidad. A la vez lo urbano recoge y segrega los sentidos rurales desarraigados que ocupan las periferias de la ciudad, instalando y al mismo tiempo constriñendo sus estilos de vida en los reducidos espacios de conjuntos habitacionales surgidos de las políticas públicas de vivienda. La ruralidad entendida como una dinámica cultural donde la actividad económica preponderante –lo que no significa mayoritaria ni menos única– es piscisilvoagropecuaria, sea en su inmediata condición de actividad en el espacio natural como en sus formas mediatas pero igualmente vinculadas a eslabones de las nuevas cadenas productivas, tiende a predominar por lo que las construcciones de identidad local/regional poseen muchos elementos de lo rural aysenino que están en permanente tensión con la modernidad que proponen los espacios urbanos.

Así la relación persistencia/transformación moldea las identidades colectivas e individuales que se movilizan entre la ciudad y el campo. Mientras campesinos y sus descendientes se urbanizan, pobladores de las urbes buscan modos de ruralizarse, pero con las comodidades que la modernidad pone a disposición de la población. La identidad urbana también se ha ido perfilando históricamente focalizada en los pueblos principales del territorio aysenino, Coyhaique y Puerto Aysén. Es en estos poblados donde se fueron radicando en mayor medida, los contingentes de funcionarios públicos y actores del área privada de la vida social y económica. Es desde estos segmentos de la población que surgirán las dinámicas de desarrollo social, cultural y económico de dichos poblados. Juntas de adelanto, clubes culturales y deportivos, agrupaciones orientadas al área educativa, instituciones de beneficencia, gremios productivos, marcarán el desarrollo de una identidad urbano, donde las relaciones cara a cara, la confianza, el valor de la palabra, las relaciones de parentesco e incluso la incipiente segmentación social irán configurando un modo de ser urbano en armonía con el mundo rural.

7.1.4.3. Análisis de influencia de grupos de interés en el territorio

Los grupos de interés de la cuenca son análisis a partir de la matriz de poder-vínculo territorial modificada y que en primer lugar plantea generar el inventario de los stakeholders para luego generar su evaluación.

Para realizar el inventario se revisó detenidamente las organizaciones presentes en la zona que tienen un vínculo territorial no solo con las ciudades importantes, sino que con el territorio rural, siendo presentados en la tabla n°29 (inventario) y n° 30 (evaluación).

Tabla n° 29: Inventario de Stakeholders cuenca del río Aysén

Grupo Interés	Tipo de Actor	Código	Nombre
Grupo 1: Instituciones de educación y tecnología no Estatal:	<i>Actor 1:</i> Educativo y tecnológico.	SH1	INACAP – Universidad Tecnológica de Chile
		SH2	Escuela Agrícola de la Patagonia
		SH3	Universidad de Los Lagos
		SH4	Centro de Formación Técnica Austral
		SH5	Centro de Investigación Universidad de Concepción
	<i>Actor 2:</i> Innovación y desarrollo no institucionales.	SH6	Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia (CIEP)
		SH7	Fundación de Desarrollo de Aysén (FUNDA)
		SH8	Corporación para el Desarrollo de Aysén (FUNDESA)
Grupo 2: Social y económico del sector:	<i>Actor 3:</i> Político y estratégico.	SH9	Consejo Regional del Aysén (COREAYSÉN)
		SH10	Gobierno Regional de Aysén (GOREAYSÉN)
	<i>Actor 4:</i> Institucional social y económico.	SH11	Fondo Solidario de Inversión Social (FOSIS)
		SH12	Corporación de Fomento Productivo (CORFO)
		SH13	Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC)
	<i>Actor 5:</i> Institucional silvoagropecuario.	SH14	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura (SEREMIAGRO)
		SH15	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
		SH16	Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (INDAP)
		SH17	Corporación Nacional Forestal (CONAF)
		SH18	Instituto Forestal (INFOR)
	SH19	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA)	

Grupo Interés	Tipo de Actor	Código	Nombre
Grupo 3: Instituciones de orden local	<i>Actor 6:</i> Organizaciones locales de productores.	SH20	Comité rural Alto Mañihuales
		SH21	Comité rural Los Rancheros del Gato
		SH22	Comité rural Los Pioneros del Richard
		SH23	Comité rural "Taller de Fibras Vegetales"
		SH24	Comité rural El Futuro de Coyhaique Bajo
		SH25	Comité rural Los Cuatro Lagos de Lago Póllux
		SH26	Comité rural Gilberto Orias de Cerro Galera
		SH27	Comité rural Campesino de Seis Lagunas
		SH28	Comité rural "El Caleuche" de Valle Simpson
		SH29	Comité rural "Santa Julia" Camino a Balmaceda
		SH30	Comité rural el progreso sector Emperador Guillermo
		SH31	Comité productivo rodeo Los Palos
		SH32	Comité rural estrella de Lago Póllux
		SH33	Comité rural Lago Castor
		SH34	Asociación Gremial mujeres productoras campesinas de la Patagonia
		SH35	Organización de productores de Miel ApiPatagonia
		SH36	Asociación Gremial leñeros de Aysén
		SH37	Agrupación productivas los tulipanes
		SH38	Asociación Gremial sindicato Monreal
	SH39	Asociación Gremial Papas de la Patagonia	
	SH40	Federación Agrícola y Ganadera de Aysén (FAGA)	
	SH41	Comité de Horticultores Rio Claro Coyhaique Bajo	
	SH42	Asociación de Criadores de Corridale	
SH43	Asociación Gremial de productores de Maderas de la Patagonia		
<i>Actor 7:</i> Municipalidades.	SH44	Ilustre Municipalidad de Coyhaique	
	SH45	Ilustre Municipalidad de Aysén	
<i>Actor 8:</i> Medios de comunicación local.	SH46	Radio Santa María	
	SH47	Radio Las Nieves	
	SH48	Diario El Divisadero	
	SH49	Diario Aysén	
	SH50	Viento Patagón	
	SH51	El Patagón Domingo	
Grupo 4: Instituciones territoriales	<i>Actor 9:</i> Institución territorial.	SH52	Ministerio de Bienes Nacionales (MINBIENA)
		SH53	Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR)
	<i>Actor 10:</i> Institucional Vial.	SH54	Ministerio de Obras Públicas (MOP)
		SH55	Servicio de Vialidad
	<i>Actor 11:</i> Autoridad ambiental.	SH56	Ministerio de Medio Ambiente
		SH57	Dirección General de Aguas
		SH58	Secretaría Regional Ministerial de Salud
		SH59	Grupo Energía Austral
Grupo 5: Instituciones de carácter privado	<i>Actor 12:</i> Grupos empresariales.	SH60	Sociedad Contractual Minera El Toqui
		SH61	Sociedad El Tattersall (Feria Ganadera)
		SH62	Empresa Forestal Minínco
		SH63	Corporación de Desarrollo Aysén por Aysén
	<i>Actor 13:</i> Gremial y corporativo.	SH64	Clúster Ganadero de Aysén
		SH65	Corporación de Desarrollo Productivo de Aysén
		SH66	Organización Patagonia Sin Represas
	<i>Actor 14:</i> ONG.	SH67	Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo

Fuente: Elaboración propia.

Tabla n° 30: Evaluación de Stakeholders cuenca del río Aysén

Grupo	Tipo Actor	Código	Nombre	Acción que realiza en el Territorio	Evaluación	
					Jerarquía de Poder 1 Bajo 2 Medio 3 Alto	Situación Vincular con el Territorio 1: Pasivos; 2: Expectante 3: Activos
1	1	SH1	INACAP – Universidad Tecnológica de Chile	Propone formación académica de nivel superior a habitantes del territorio	1	1
1	1	SH2	Escuela Agrícola de la Patagonia	Propone formación académica de nivel técnico medio con especialización en área agropecuaria a habitantes del territorio	1	2
1	1	SH3	Universidad de Los Lagos	Propone formación académica de nivel superior a habitantes del territorio	1	1
1	1	SH4	Centro de Formación Técnica Austral	Propone formación académica de nivel superior a habitantes del territorio, además de acciones de investigación aplicada en menor cuantía	1	1
1	1	SH5	Centro de Investigación Universidad de Concepción	Propone formación académica de postgrado a profesionales del territorio, además de acciones de investigación aplicada en menor cuantía	1	2
1	2	SH6	Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia (CIEP)	Propone acciones de investigación aplicada mayoritariamente a ecosistemas acuáticos	2	2
1	2	SH7	Fundación de Desarrollo de Aysén (FUNDA)	Propone acciones de desarrollo de proyecto con fondos públicos en el área de los recursos naturales del territorio	1	1
1	2	SH8	Corporación para el Desarrollo de Aysén (FUNDESA)	Propone acciones de desarrollo de proyecto con fondos públicos en el área productiva del territorio	1	1
2	3	SH9	Consejo Regional del Aysén (COREAYSÉN)	Determina financiamiento para el Desarrollo Regional en diversas áreas, siendo la principal fuente de intervención territorial	3	3
2	3	SH10	Gobierno Regional de Aysén (GOREAYSÉN)	Administra a nivel regional las decisiones del Consejo Regional	3	3
2	4	SH11	Fondo Solidario de Inversión Social (FOSIS)	Gestiona fondos solidarios para personas en segmentos precarios	1	2
2	4	SH12	Corporación de Fomento Productivo (CORFO)	Gestiona fondos para fomentar la mediana y gran empresa	2	2
2	4	SH13	Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC)	Gestiona fondos para fomentar la pequeña empresa	2	2
2	5	SH14	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura (SEREMIAGRO)	Representa al Ministerio de Agricultura en la región, liderando el trabajo de los Servicios Públicos del área	2	2

Grupo	Tipo Actor	Código	Nombre	Acción que realiza en el Territorio	Evaluación	
					Jerarquía de Poder 1 Bajo 2 Medio 3 Alto	Situación Vincular con el Territorio 1: Pasivos; 2: Expectante 3: Activos
2	5	SH15	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)	Servicio encargado de la sanidad animal y vegetal, y la protección de los recursos naturales	2	2
2	5	SH16	Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (INDAP)	Servicio encargado de fomentar el desarrollo agropecuario de pequeños productores	3	2
2	5	SH17	Corporación Nacional Forestal (CONAF)	Servicio encargado de fomentar el desarrollo forestal, además de fiscalizar el manejo adecuado del recurso forestal	2	2
2	5	SH18	Instituto Forestal (INFOR)	Servicio encargado de investigar mejoras en el ámbito forestal	1	1
2	5	SH19	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA)	Servicio encargado de investigar mejoras en el ámbito agro-pecuario	2	2
3	6	SH20	Comité rural Alto Mañihuales	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1
3	6	SH21	Comité rural los Rancheros del Gato	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1
3	6	SH22	Comité rural Los Pioneros del Richard	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1
3	6	SH23	Comité rural "Taller de Fibras Vegetales"	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1
3	6	SH24	Comité rural El Futuro de Coyhaique Bajo	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1
3	6	SH25	Comité rural Los Cuatro Lagos de Lago Póllux	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1

Grupo	Tipo Actor	Código	Nombre	Acción que realiza en el Territorio	Evaluación	
					Jerarquía de Poder 1 Bajo 2 Medio 3 Alto	Situación Vincular con el Territorio 1: Pasivos; 2: Expectante 3: Activos
3	6	SH26	Comité rural Gilberto Orias de Cerro Galera	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1
3	6	SH27	Comité rural Campesino de Seis Lagunas	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1
3	6	SH28	Comité rural "El Caleuche" de Valle Simpson	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1
3	6	SH29	Comité rural "Santa Julia" Camino a Balmaceda	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1
3	6	SH30	Comité rural El progreso sector Emperador Guillermo	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1
3	6	SH31	Comité productivo Rodeo Los Palos	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1
3	6	SH32	Comité rural Estrella de Lago Póllux	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1
3	6	SH33	Comité rural Lago Castor	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1
3	6	SH34	Asociación Gremial mujeres productoras campesinas de la Patagonia	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1
3	6	SH35	Organización de productores de Miel ApiPatagonia	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1

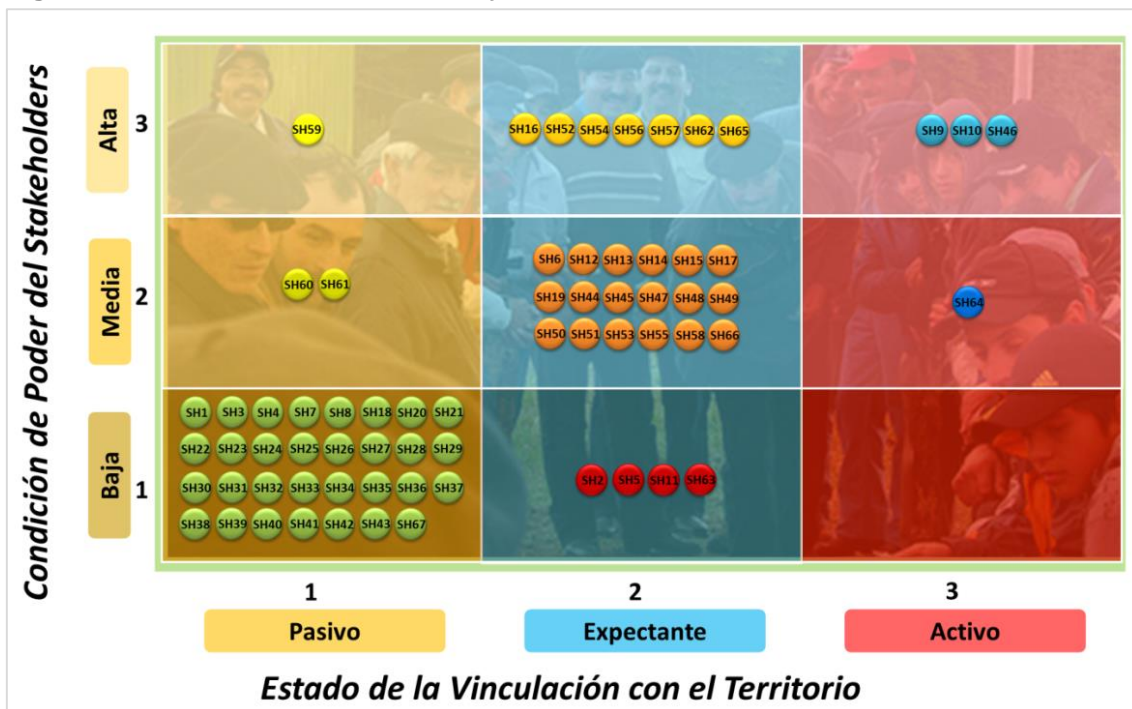
Grupo	Tipo Actor	Código	Nombre	Acción que realiza en el Territorio	Evaluación	
					Jerarquía de Poder 1 Bajo 2 Medio 3 Alto	Situación Vincular con el Territorio 1: Pasivos; 2: Expectante 3: Activos
3	6	SH36	Asociación Gremial leñeros de Aysén	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1
3	6	SH37	Agrupación productiva Los tulipanes	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1
3	6	SH38	Asociación Gremial sindicato Monreal	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1
3	6	SH39	Asociación Gremial Papas de la Patagonia	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1
3	6	SH40	Federación Agrícola y Ganadera de Aysén (FAGA)	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1
3	6	SH41	Comité de Horticultores Rio Claro Coyhaique Bajo	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1
3	6	SH42	Asociación de Criadores de Corridale	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1
3	6	SH43	Asociación Gremial de productores de Maderas de la Patagonia y sus derivados	Organización que representa a productores e interactúa de manera asociativa con las autoridades locales y regionales	1	1
3	7	SH44	Ilustre Municipalidad de Coyhaique	Gobierno local, que administra a escala puntual programas gubernamentales	2	2
3	7	SH45	Ilustre Municipalidad de Aysén	Gobierno local, que administra a escala puntual programas gubernamentales	2	2
3	8	SH46	Radio Santa María	Medio de comunicación con fuerte interacción social y cultural hacia el mundo rural	3	3

Grupo	Tipo Actor	Código	Nombre	Acción que realiza en el Territorio	Evaluación	
					Jerarquía de Poder 1 Bajo 2 Medio 3 Alto	Situación Vincular con el Territorio 1: Pasivos; 2: Expectante 3: Activos
3	8	SH47	Radio Las Nieves	Medio de comunicación con fuerte interacción social y cultural hacia el mundo rural	2	2
3	8	SH48	Diario El Divisadero	Medio de comunicación con influencia hacia las autoridades del sector público del territorio	2	2
3	8	SH49	Diario Aysén	Medio de comunicación con influencia hacia las autoridades del sector público del territorio	2	2
3	8	SH50	Viento Patagón	Medio de comunicación con influencia hacia las autoridades del sector público del territorio	2	2
3	8	SH51	El Patagón Domingo	Medio de comunicación con influencia hacia las autoridades del sector público del territorio	2	2
4	9	SH52	Ministerio de Bienes Nacionales (MINBIENA)	Institución encargada de saneamientos de títulos de dominio con fuerte implicancia en zonas rurales	3	2
4	9	SH53	Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR)	Institución encargada de fomentar el turismo	2	2
4	10	SH54	Ministerio de Obras Públicas (MOP)	Institución encargada de velar por las obras públicas del territorio	3	2
4	10	SH55	Servicio de Vialidad	Institución encargada de velar por la condición de caminos y accesos dentro del territorio	2	2
4	11	SH56	Ministerio de Medio Ambiente	Institución encargada de la evaluación de proyectos ambientales y de seguimientos de los mismos	3	2
4	11	SH57	Dirección General de Aguas	Institución encargada de administrar los derechos de agua del territorio	3	2
4	11	SH58	Secretaría Regional Ministerial de Salud	Institución encargada administrar programas de salud para el territorio	2	2
5	12	SH59	Grupo Energía Austral	Empresa con objetivos de generación hidroeléctrica dentro del territorio	3	1
5	12	SH60	Sociedad Contractual Minera El Toqui	Empresa con objetivos de implementar proyectos mineros	2	1
5	12	SH61	Sociedad El Tattersall (Feria Ganadera)	Empresa con objetivos de administrar oferta y demanda de ganado en la zona	2	1
5	12	SH62	Empresa Forestal Minínc	Empresa con objetivos de administra y generar mayor patrimonio forestal	3	2
5	13	SH63	Corporación de Desarrollo Aysén por Aysén	Institución con objetivos de generar acciones de desarrollo regional	1	2

Grupo	Tipo Actor	Código	Nombre	Acción que realiza en el Territorio	Evaluación	
					Jerarquía de Poder 1 Bajo 2 Medio 3 Alto	Situación Vincular con el Territorio 1: Pasivos; 2: Expectante 3: Activos
5	13	SH64	Clúster Ganadero de Aysén	Institución con objetivos de generar acciones de desarrollo regional aglutinando al rubro ganadero del territorio	2	3
5	13	SH65	Corporación de Desarrollo Productivo de Aysén	Institución con objetivos de generar acciones de desarrollo regional	3	2
5	14	SH66	Organización Patagonia Sin Represas	ONG que busca mantener el carácter prístino de la zona de estudio, evitando la instalación de empresas de alto impacto ambiental	2	2
5	14	SH67	Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo	ONG que busca aglutinar la visión gremial de los Ingenieros Forestales sobre un recurso sensible en la región.	1	1

Fuente: Elaboración propia.

Figura n° 92: Gráfico de influencia y vinculación de cada Stakeholders



Fuente: Elaboración propia, basado en evaluación de poder.

7.1.5. Valor productivo del territorio (dinámica productiva)

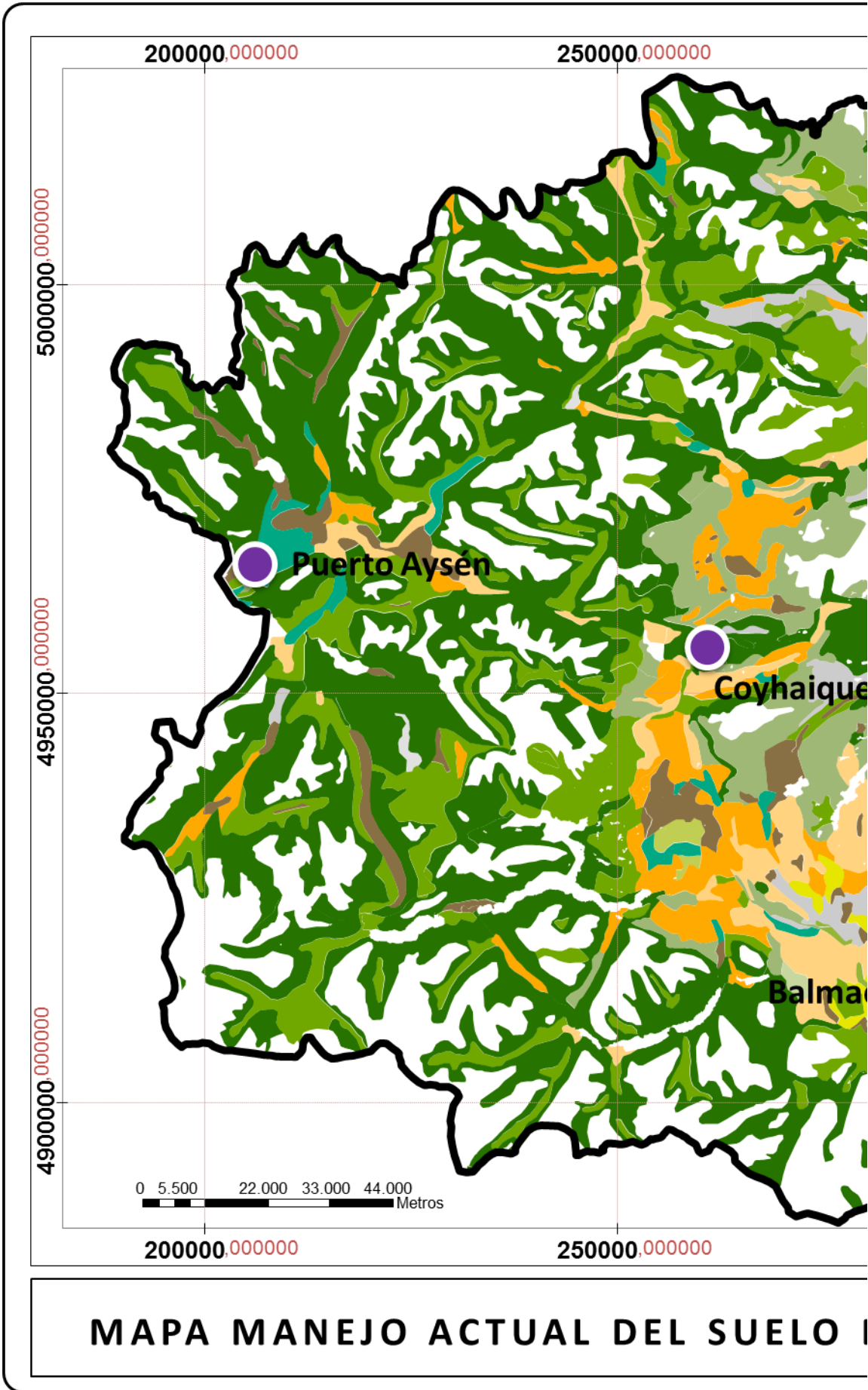
7.1.5.1. Definición de variables biofísicas que modelan la productividad

Las variables biofísicas que se presentan a continuación, forman parte de la base de información cartográfica básica para poder caracterizar el territorio de manera productiva, siendo estas variables y sus categorías las siguientes:

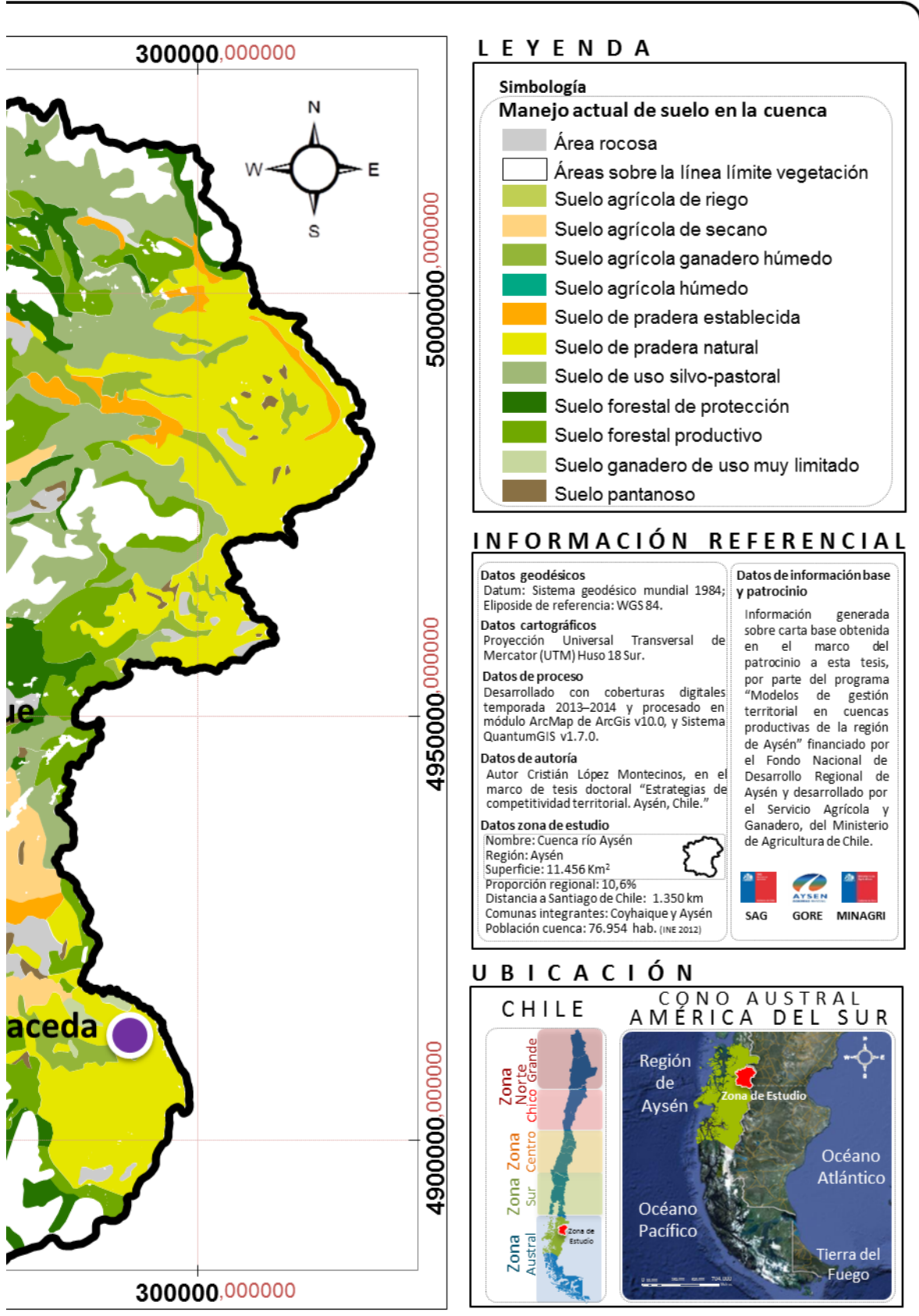
- a. **(V1) Manejo actual del suelo (ver mapa n° 16):** Variable que refleja la utilización productiva actual del territorio, definiendo 13 categorías que son (1) Área rocosa; (2) Áreas sobre límite de vegetación; (3) Suelo agrícola de riego; (4) Suelo agrícola de secano; (5) Suelo agrícola ganadero húmedo; (6) Suelo agrícola húmedo; (7) Suelo con pradera establecida; (8) Suelo con pradera natural; (9) Suelo de uso silvo-pastoral; (10) Suelo forestal de protección; (11) Suelo forestal productivo; (12) Suelo ganadero de uso limitado; (13) Suelo pantanoso.
- b. **(V2) Zonas climáticas de referencia para el crecimiento vegetativo de la cuenca del río Aysén (ver mapa n° 17):** Variable que agrupa las zonas con diversas relaciones entre el crecimiento vegetativo y periodos secos, definiendo 9 categorías que son: (1) Sin meses con crecimiento vegetativo y 4 a 6 meses de periodo seco; (2) hasta 2 meses con crecimiento vegetativo y menos de 2 meses de periodo seco; (3) hasta 2 meses con crecimiento vegetativo y 4 a 6 meses de periodo seco; (4) hasta 2 meses con crecimiento vegetativo y más de 6 meses de periodo seco; (5) entre 2 y 4 meses con crecimiento vegetativo y hasta 2 meses de periodo seco; (6) entre 2 y 4 meses con crecimiento vegetativo y 4 a 6 meses de periodo seco; (7) entre 4 y 6 meses con crecimiento vegetativo y hasta 2 meses de periodo seco; (8) entre 4 y 6 meses con crecimiento vegetativo y 4 a 6 meses de periodo seco; (9) entre 2 y 4 meses con crecimiento vegetativo y más de 6 meses de periodo seco.
- c. **(V3) Precipitaciones media anual (ver mapa n° 18):** Variable también conocida como Isoyeta y que genera una unión de puntos, en un plano cartográfico, que presentan la misma precipitación en un años, definiendo 11 categorías que son: (1) Isoyeta 400; (2) Isoyeta 500; (3) Isoyeta 600; (4) Isoyeta 700; (5) Isoyeta 1000; (6) Isoyeta 2000; (7) Isoyeta 3000; (8) Isoyeta 4000; (9) Isoyeta 5000; (10) Isoyeta 6000; (11) Isoyeta 7000.
- d. **(V4) Pendiente (ver mapa n° 19):** Variable que agrupa condiciones equivalentes de dificultad para generar actividades productivas (en función de la pendiente del terreno), definiendo 6 categorías que son: (1) Pendiente (0-15%) zonas planas; (2) Pendiente (15-30%) zonas de semiplanas; (3) Pendiente (30-45%) zonas semiabrupto; (4) Pendiente (45-60%) zona abrupta; (5) Pendiente (60-100%) zona muy abrupta; (6) Pendiente (>100%) zona extremadamente abrupta.

- e. **(V5) Ecorregiones climáticas (ver mapa n° 3):** Variable que contiene un conjunto geográficamente distintivo de comunidades naturales que comparten la gran mayoría de sus especies y dinámicas ecológicas, comparten condiciones medioambientales similares e interactúan ecológicamente de manera determinante para su subsistencia a largo plazo, definiendo 7 categorías que son: (1) (*BSk'c*) Esteparia muy fría con tendencia seco estival; (2) (*Cfk'*) Boreal Húmeda Intermedia; (3) (*Cfk'n*) Boreal Húmeda; (4) (*Cfsk'*) Boreal Húmeda Verano Fresco; (5) (*Dfk'c*) Boreal Húmeda Fría; (6) (*EF*) Dominio Tundra; (7) (*ET*) Dominio Nival.
- f. **(V6) Capacidad de uso del suelo (ver mapa n° 20):** Variable que organiza zonas en función de las propiedades y probables comportamientos del suelo, definiendo 10 categorías que son: (1) (*II e*) Clase II, con riesgo de erosión; (2) (*III c*) Clase III, con limitaciones climáticas; (3) (*IV c*) Clase IV, con limitaciones climáticas; (4) (*V w*) Clase V, con problemas de sobresaturación del suelo por drenaje o inundación; (5) (*VI e*) Clase VI, con riesgo de erosión; (6) (*VI+V e+w*) Clase VI más Clase V, con riesgo de erosión y sobresaturación del suelo; (7) (*VI+ VII e*) Clase VI más Clase VII, con riesgo de erosión; (8) (*VII e*) Clase VII, con riesgo de erosión; (9) (*VII + VIII e*) Clase VII más Clase VIII, con riesgo de erosión; (10) (*VIII*) Clase VIII, sin restricciones; (11) (*LV + S/N + SP*) Otras zonas fuera de la estructura de suelo clasificable como zonas sobre el límite vegetacional.

**MAPA N° 16: MANEJO ACTUAL DEL SUELO DE LA CUENCA DEL RÍO
AYSÉN.**



MAPA MANEJO ACTUAL DEL SUELO I



LEYENDA

Simbología

Manejo actual de suelo en la cuenca

- Área rocosa
- Áreas sobre la línea límite vegetación
- Suelo agrícola de riego
- Suelo agrícola de secano
- Suelo agrícola ganadero húmedo
- Suelo agrícola húmedo
- Suelo de pradera establecida
- Suelo de pradera natural
- Suelo de uso silvo-pastoral
- Suelo forestal de protección
- Suelo forestal productivo
- Suelo ganadero de uso muy limitado
- Suelo pantanoso

INFORMACIÓN REFERENCIAL

<p>Datos geodésicos Datum: Sistema geodésico mundial 1984; Elipsoide de referencia: WGS 84.</p> <p>Datos cartográficos Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM) Huso 18 Sur.</p> <p>Datos de proceso Desarrollado con coberturas digitales temporada 2013–2014 y procesado en módulo ArcMap de ArcGis v10.0, y Sistema QuantumGIS v1.7.0.</p> <p>Datos de autoría Autor Cristián López Montecinos, en el marco de tesis doctoral "Estrategias de competitividad territorial. Aysén, Chile."</p> <p>Datos zona de estudio Nombre: Cuenca río Aysén Región: Aysén Superficie: 11.456 Km² Proporción regional: 10,6% Distancia a Santiago de Chile: 1.350 km Comunas integrantes: Coyhaique y Aysén Población cuenca: 76.954 hab. (INE 2012)</p>	<p>Datos de información base y patrocinio Información generada sobre carta base obtenida en el marco del patrocinio a esta tesis, por parte del programa "Modelos de gestión territorial en cuencas productivas de la región de Aysén" financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional de Aysén y desarrollado por el Servicio Agrícola y Ganadero, del Ministerio de Agricultura de Chile.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> </div>
---	--

UBICACIÓN

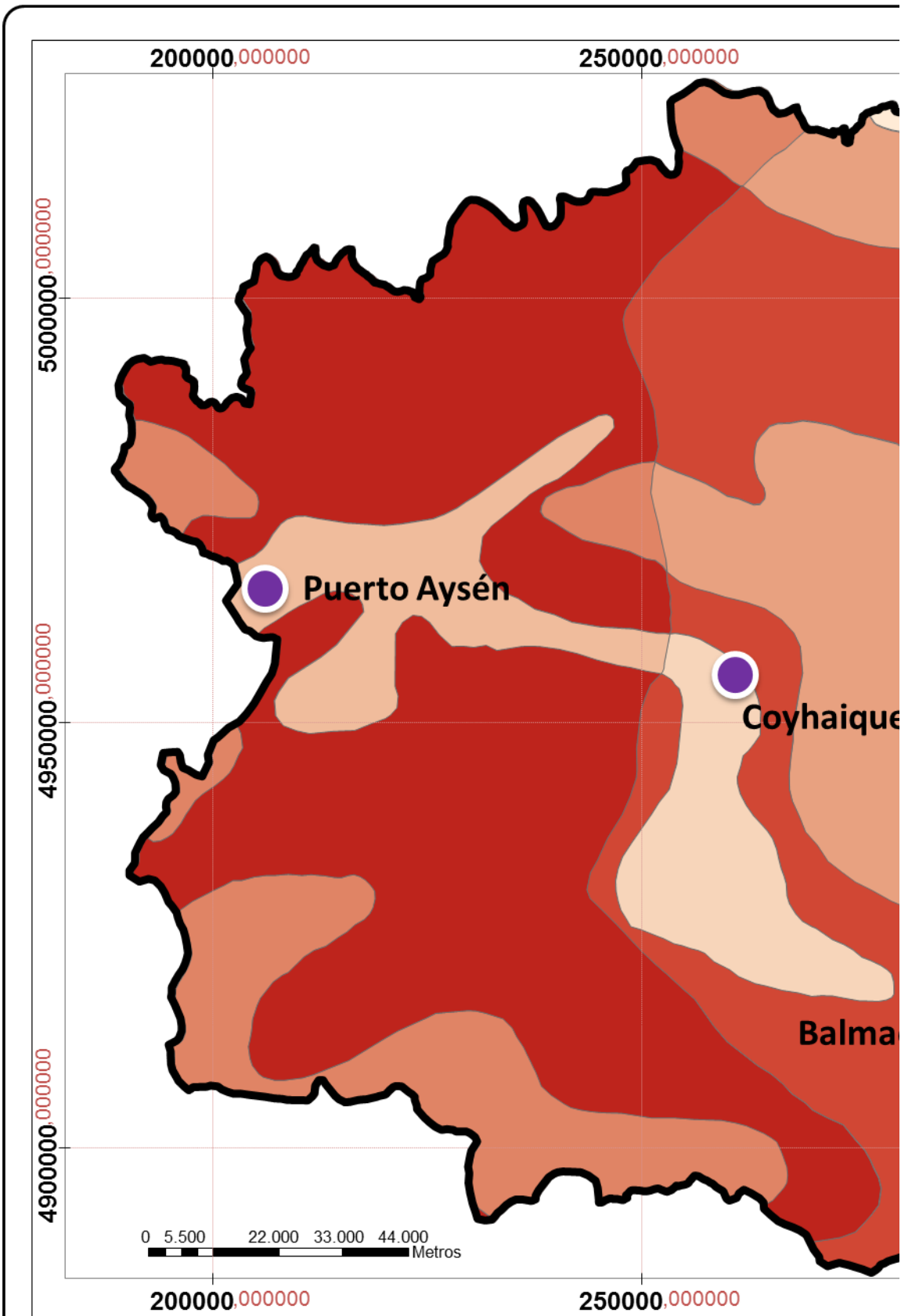
CHILE

CONO AUSTRAL AMÉRICA DEL SUR

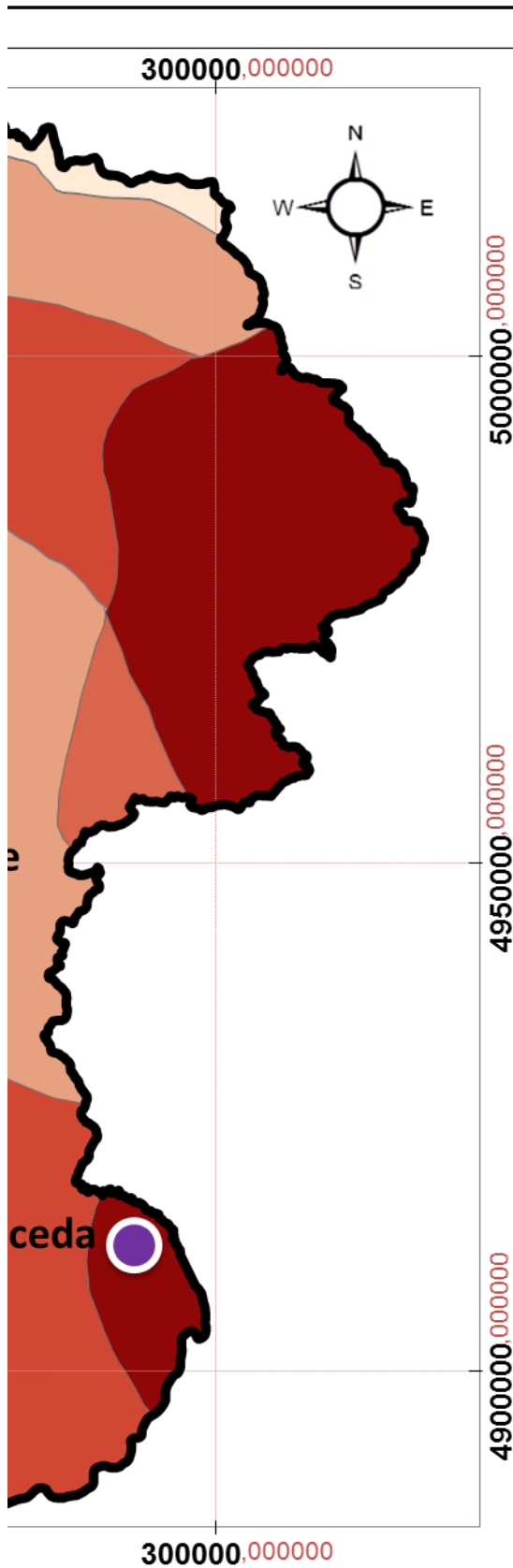
DE LA CUENCA DEL RÍO AYSÉN



**MAPA N° 17: ZONAS CLIMÁTICAS DE REFERENCIA PARA EL
CRECIMIENTO VEGETATIVO DE LA CUENCA DEL RÍO AYSÉN.**



**MAPA ZONAS CLIMATICAS I
EL CRECIMIENTO VEGETATIVO DE**



LEYENDA

Simbología

Unidades de crecimiento vegetal homogéneo según su clima

- periodo crecimiento vegetal 0 meses; periodo seco entre 4 y 6 meses
- periodo crecimiento vegetal entre 4 y 6 meses; periodo seco entre 4 y 6 meses
- periodo crecimiento vegetal entre 4 y 6 meses; periodo seco hasta 2 meses
- periodo crecimiento vegetal entre 0 y 2 meses; periodo seco entre 4 y 6 meses
- periodo crecimiento vegetal entre 0 y 2 meses; periodo seco hasta 2 meses
- periodo crecimiento vegetal entre 0 y 2 meses; periodo seco más de 6 meses
- periodo crecimiento vegetal entre 2 y 4 meses; periodo seco entre 4 y 6 meses
- periodo crecimiento vegetal entre 2 y 4 meses; periodo seco hasta 2 meses
- periodo crecimiento vegetal entre 2 y 4 meses; periodo seco más de 6 meses

INFORMACIÓN REFERENCIAL

Datos geodésicos

Datum: Sistema geodésico mundial 1984; Elipsoide de referencia: WGS 84.

Datos cartográficos

Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM) Huso 18 Sur.

Datos de proceso

Desarrollado con coberturas digitales temporada 2013-2014 y procesado en módulo ArcMap de ArcGis v10.0, y Sistema QuantumGIS v1.7.0.

Datos de autoría

Autor Cristián López Montecinos, en el marco de tesis doctoral "Estrategias de competitividad territorial. Aysén, Chile."

Datos zona de estudio

Nombre: Cuenca río Aysén
 Región: Aysén
 Superficie: 11.456 Km²
 Proporción regional: 10,6%
 Distancia a Santiago de Chile: 1.350 km
 Comunas integrantes: Coyhaique y Aysén
 Población cuenca: 76.954 hab. (INE 2012)

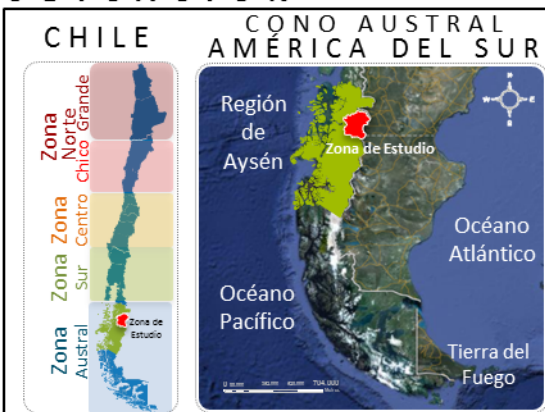


Datos de información base y patrocinio

Información generada sobre carta base obtenida en el marco del patrocinio a esta tesis, por parte del programa "Modelos de gestión territorial en cuencas productivas de la región de Aysén" financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional de Aysén y desarrollado por el Servicio Agrícola y Ganadero, del Ministerio de Agricultura de Chile.



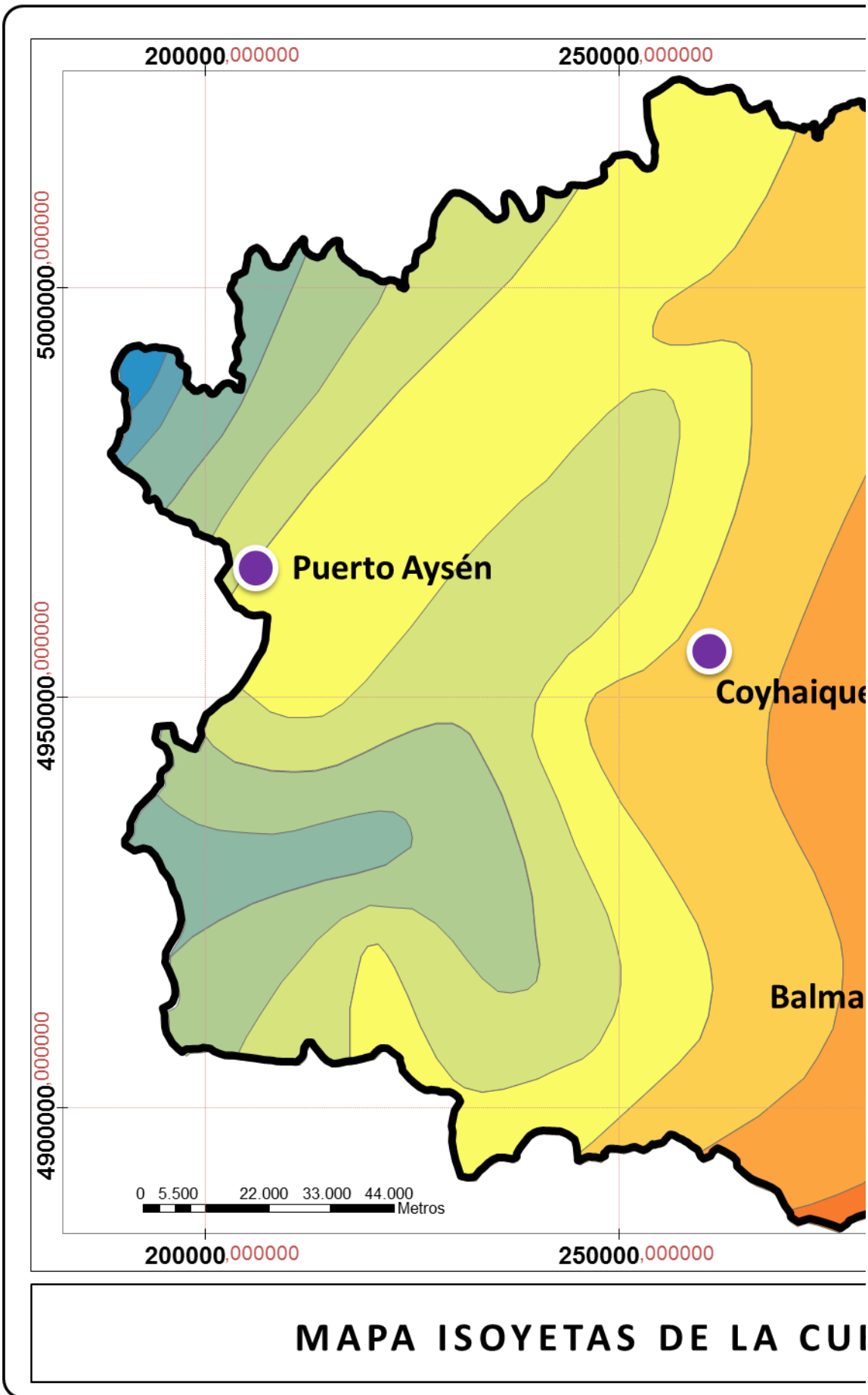
UBICACIÓN

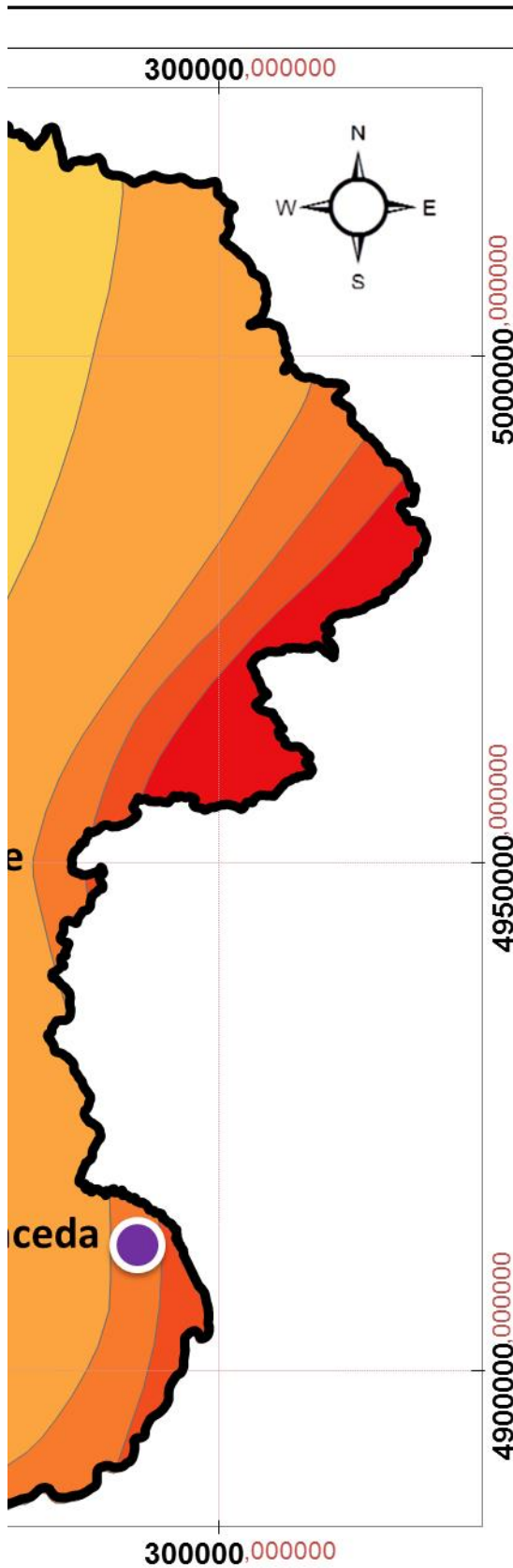


DE REFERENCIA PARA
 LA CUENCA DEL RÍO AYSÉN



MAPA N° 18: CURVAS DE ISOYETAS DE LA CUENCA DEL RÍO AYSÉN.

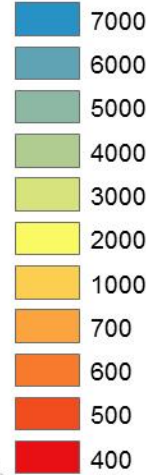




LEYENDA

Simbología

Precipitación media anual (mm/ año)



INFORMACIÓN REFERENCIAL

Datos geodésicos

Datum: Sistema geodésico mundial 1984; Elipsoide de referencia: WGS 84.

Datos cartográficos

Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM) Huso 18 Sur.

Datos de proceso

Desarrollado con coberturas digitales temporada 2013–2014 y procesado en módulo ArcMap de ArcGIS v10.0, y Sistema QuantumGIS v1.7.0.

Datos de autoría

Autor Cristián López Montecinos, en el marco de tesis doctoral "Estrategias de competitividad territorial. Aysén, Chile."

Datos zona de estudio

Nombre: Cuenca río Aysén

Región: Aysén

Superficie: 11.456 Km²

Proporción regional: 10,6%

Distancia a Santiago de Chile: 1.350 km

Comunas integrantes: Coyhaique y Aysén

Población cuenca: 76.954 hab. (INE 2012)



Datos de información base y patrocinio

Información generada sobre carta base obtenida en el marco del patrocinio a esta tesis, por parte del programa "Modelos de gestión territorial en cuencas productivas de la región de Aysén" financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional de Aysén y desarrollado por el Servicio Agrícola y Ganadero, del Ministerio de Agricultura de Chile.

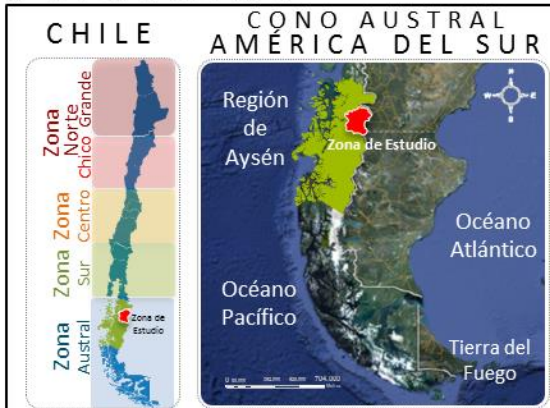


SAG

GORE

MINAGRI

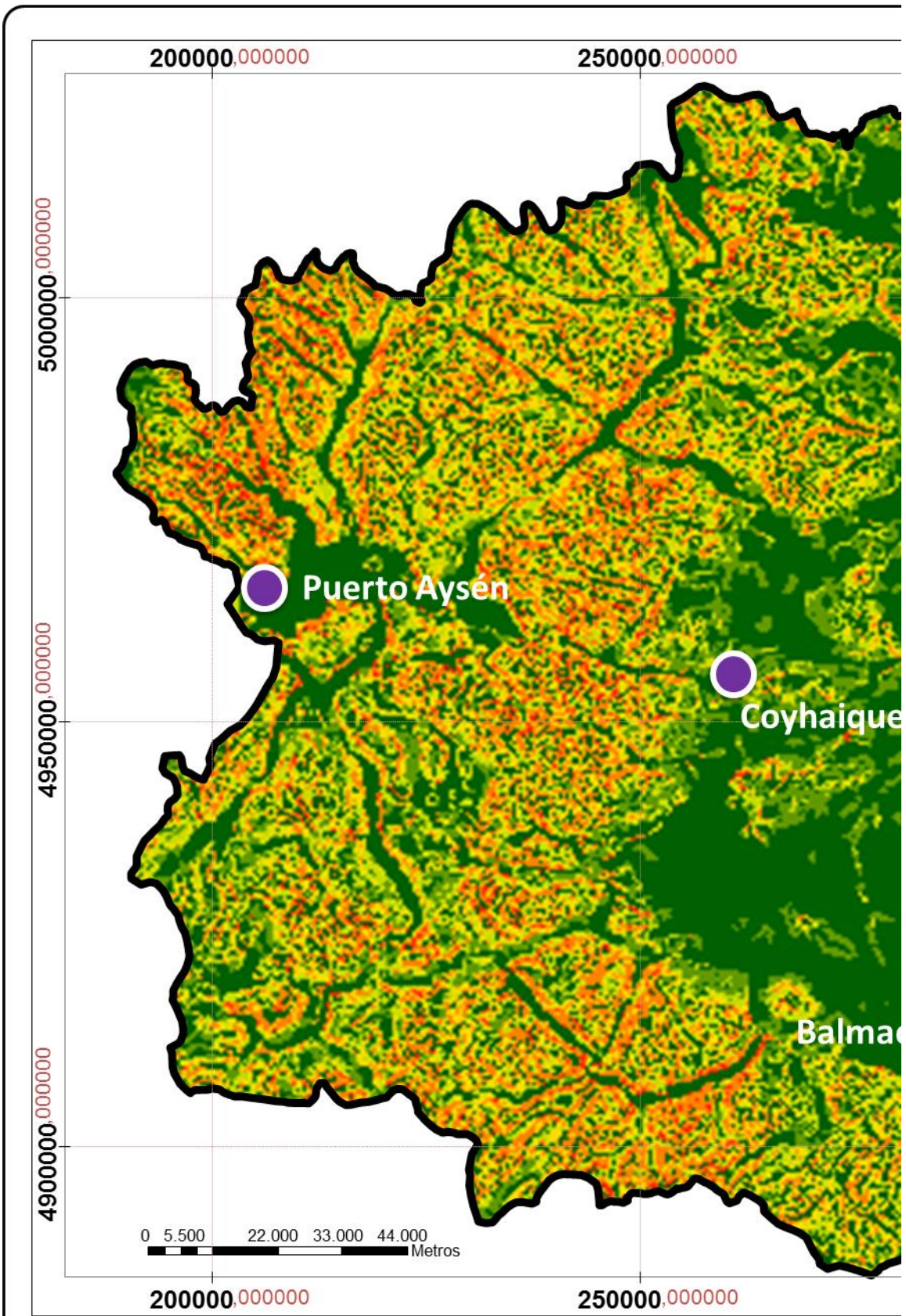
UBICACIÓN



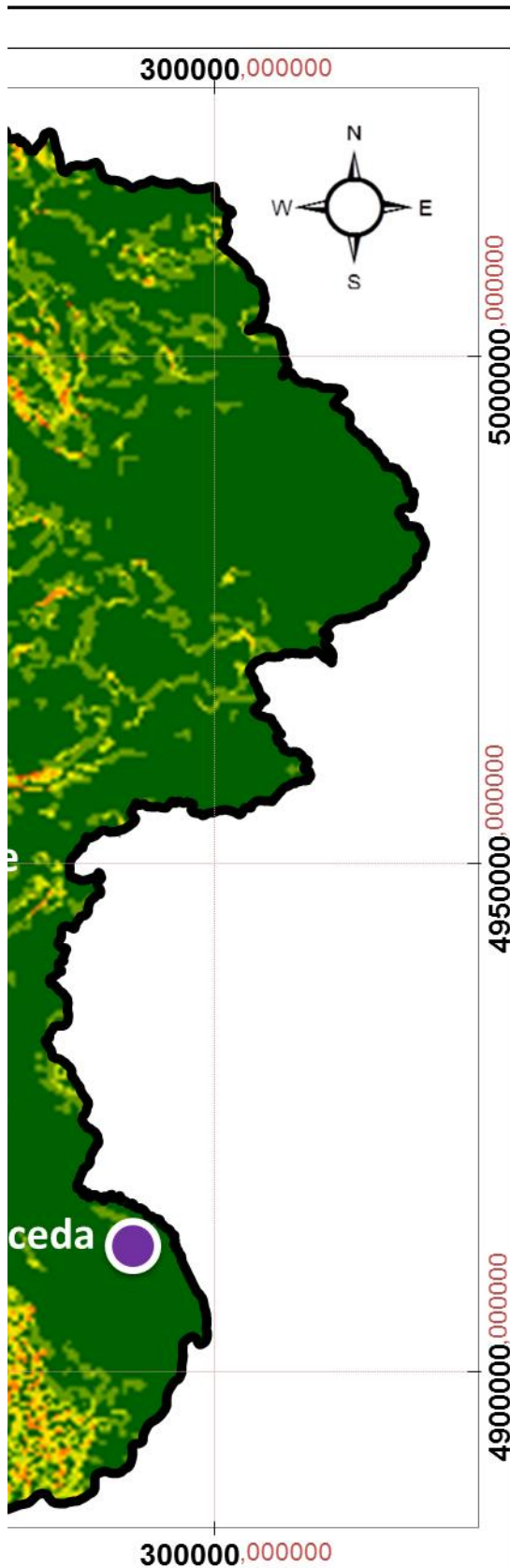
CUENCA DEL RÍO AYSÉN



MAPA N° 19: PENDIENTES DE LA CUENCA DEL RÍO AYSÉN, DERIVADO DEL MODELO DIGITAL DEL TERRENO.



MAPA DE PENDIENTES DE LA C
DERIVADO DEL MODELO DIC



LEYENDA

Simbología

Rangos de porcentaje de pendiente



INFORMACIÓN REFERENCIAL

Datos geodésicos

Datum: Sistema geodésico mundial 1984; Elipsoide de referencia: WGS 84.

Datos cartográficos

Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM) Huso 18 Sur.

Datos de proceso

Desarrollado con coberturas digitales temporada 2013–2014 y procesado en módulo ArcMap de ArcGIS v10.0, y Sistema QuantumGIS v1.7.0.

Datos de autoría

Autor Cristián López Montecinos, en el marco de tesis doctoral "Estrategias de competitividad territorial. Aysén, Chile."

Datos zona de estudio

Nombre: Cuenca río Aysén
 Región: Aysén
 Superficie: 11.456 Km²
 Proporción regional: 10,6%
 Distancia a Santiago de Chile: 1.350 km
 Comunas integrantes: Coyhaique y Aysén
 Población cuenca: 76.954 hab. (INE 2012)



Datos de información base y patrocinio

Información generada sobre carta base obtenida en el marco del patrocinio a esta tesis, por parte del programa "Modelos de gestión territorial en cuencas productivas de la región de Aysén" financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional de Aysén y desarrollado por el Servicio Agrícola y Ganadero, del Ministerio de Agricultura de Chile.



SAG GORE MINAGRI

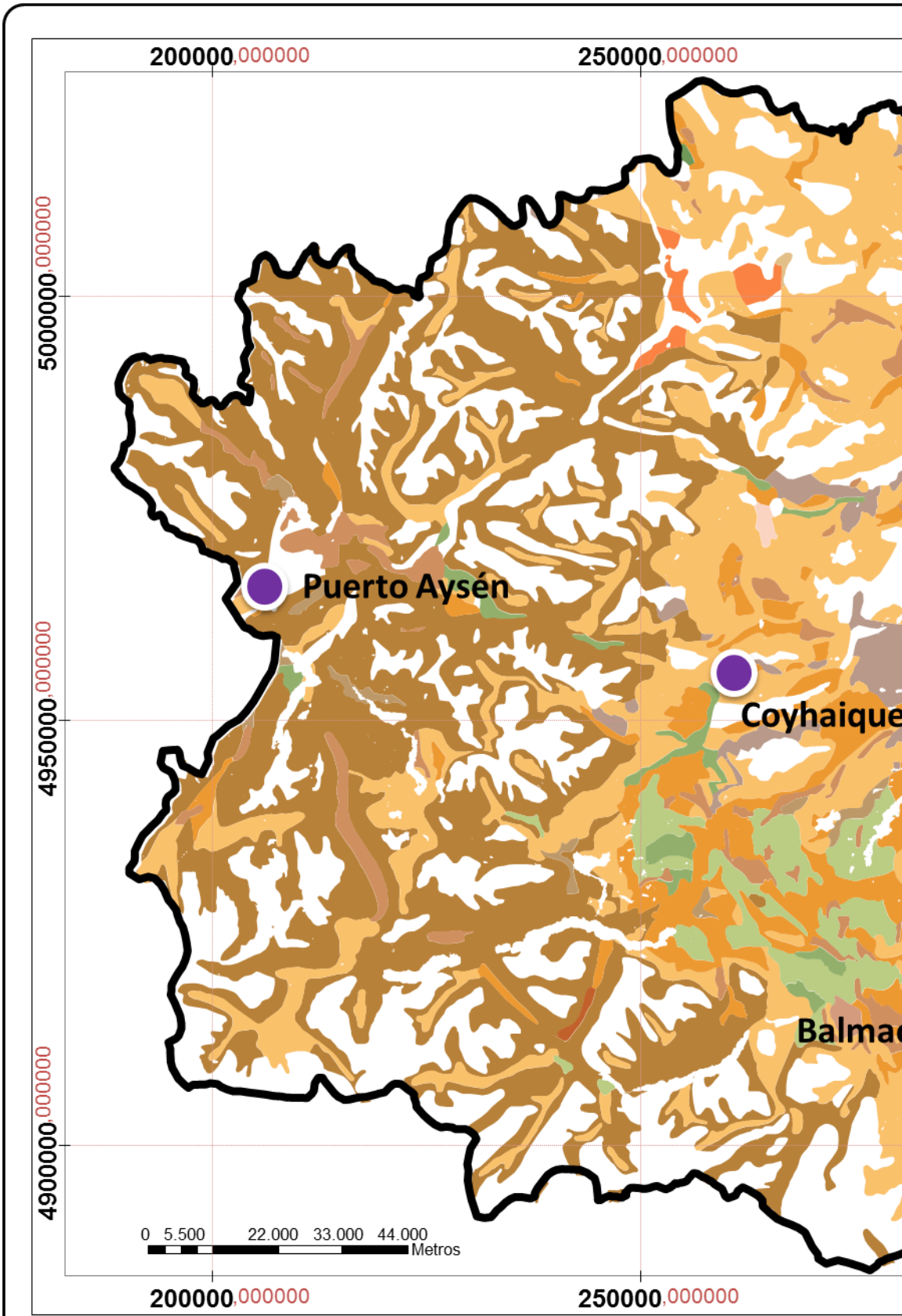
UBICACIÓN



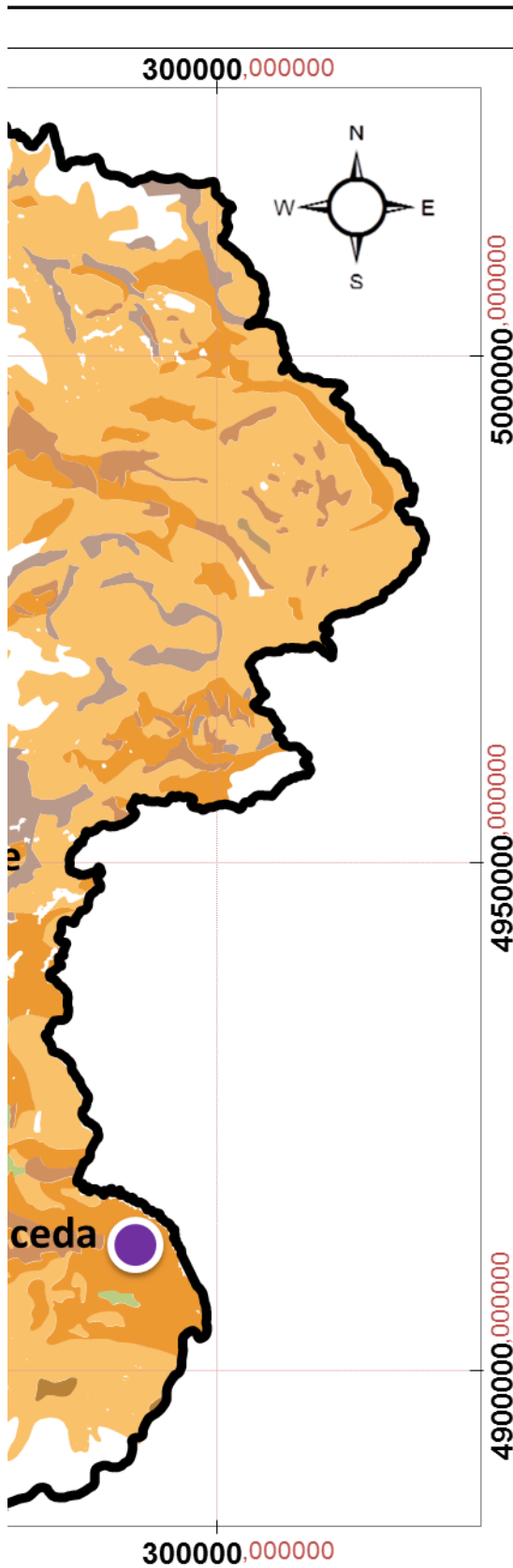
CUENCA DEL RÍO AYSÉN, DIGITAL DEL TERRENO



**MAPA N° 20: CAPACIDAD DE USO DEL SUELO DE LA CUENCA DEL RÍO
AYSÉN.**



MAPA CAPACIDAD DE USO DEL SUELO



LEYENDA

Simbología

Capacidad de uso del suelo

	II		VII
	III		VIII
	IV		VII+VIII
	V		VII+VIII
	VI+V		VIII
	VI		SP
	VI+VII		S/N
			LV

INFORMACIÓN REFERENCIAL

Datos geodésicos

Datum: Sistema geodésico mundial 1984; Elipsoide de referencia: WGS 84.

Datos cartográficos

Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM) Huso 18 Sur.

Datos de proceso

Desarrollado con coberturas digitales temporada 2013–2014 y procesado en módulo ArcMap de ArcGis v10.0, y Sistema QuantumGIS v1.7.0.

Datos de autoría

Autor Cristián López Montecinos, en el marco de tesis doctoral "Estrategias de competitividad territorial. Aysén, Chile."

Datos zona de estudio

Nombre: Cuenca río Aysén

Región: Aysén

Superficie: 11.456 Km²

Proporción regional: 10,6%

Distancia a Santiago de Chile: 1.350 km

Comunas integrantes: Coyhaique y Aysén

Población cuenca: 76.954 hab. (INE 2012)



Datos de información base y patrocinio

Información generada sobre carta base obtenida en el marco del patrocinio a esta tesis, por parte del programa "Modelos de gestión territorial en cuencas productivas de la región de Aysén" financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional de Aysén y desarrollado por el Servicio Agrícola y Ganadero, del Ministerio de Agricultura de Chile.

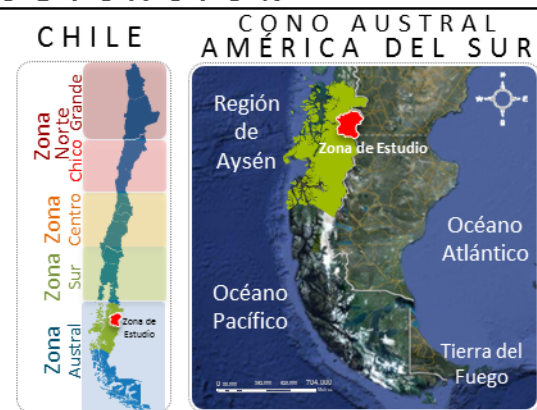


SAG

GORE

MINAGRI

UBICACIÓN



UNIVERSIDAD DE LA CUENCA DEL RÍO AYSÉN



7.1.5.2. Determinación de la productividad territorial

La productividad territorial puede ser inferida a partir de métodos cuantitativos y cualitativos, siendo cada uno un aporte en la medida de las necesidades de la investigación (ver capítulo VI información para la gestión sostenible de espacios rurales, apartado 6.3.3. relación de información cuantitativa y cualitativa en estudios territoriales).

En el caso de esta fase de la investigación, los resultados que se presentan son de carácter cualitativo, como un modo de acercamiento al conocimiento del sector productivo de la cuenca, generado a través de una metodología de aproximación cualitativa, basados en herramientas operativas de modelación del territorio en función del criterio experto de quien conoce la zona y puede, a partir de su visión, ajustar el espacio geográfico a objetivos puntuales, como en este caso de la productividad.

El proceso de estimación de la capacidad productividad del territorio, toma como base la variable (V1) de manejo actual del suelo (ver mapa n° 16), la que a través de una evaluación cualitativa se determinan la importancia para la obtención de una mayor productividad silvoagropecuaria de cada una de las 13 categorías de V1, bajo el método de las jerarquías analíticas de Saaty, en donde se utiliza una escala de comparación continua que oscila entre 1/9 que corresponde a un valor extremadamente menos importante que el 9, el cual representa un valor extremadamente más importante. Dicha escala es la siguiente (Jong, 1984):

1/9 1/8 1/7 1/6 1/5 1/4 ¼ 1/3 1/2 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Dónde:

9: La categoría de la fila es mucho más importante que la categoría de la columna

...

6: La variable de la fila es considerablemente más importante que la variable de la columna

...

4: La variable de la fila es moderadamente más importante que la variable de la columna

...

1: Ambas variables tienen la misma importancia

...

1/4: La variable de la fila es un poco menos importante que la variable de la columna

...

1/6: La variable de la fila es considerablemente menos importante que la variable de la columna

...

1/9: La variable de la fila es mucho menos importante que la variable de la columna

Una vez evaluada las categorías de V1 (Manejo actual del Suelo), se generó el proceso de normalización de los resultados según la siguiente ecuación:

$$N_i = \frac{V_i \cdot x - V_i \cdot \text{mín}}{V_i \cdot \text{máx} - V_i \cdot \text{mín}} * 100$$

Con los datos normalizados se procedió a generar la cobertura de valor actual productivo la que servirá de base para el análisis posterior de obtención de cruce de variables.

El resultado obtenido se presenta en la tabla n°31 y el mapa n° 21:

Tabla n° 31: Estimación de productividad del territorio

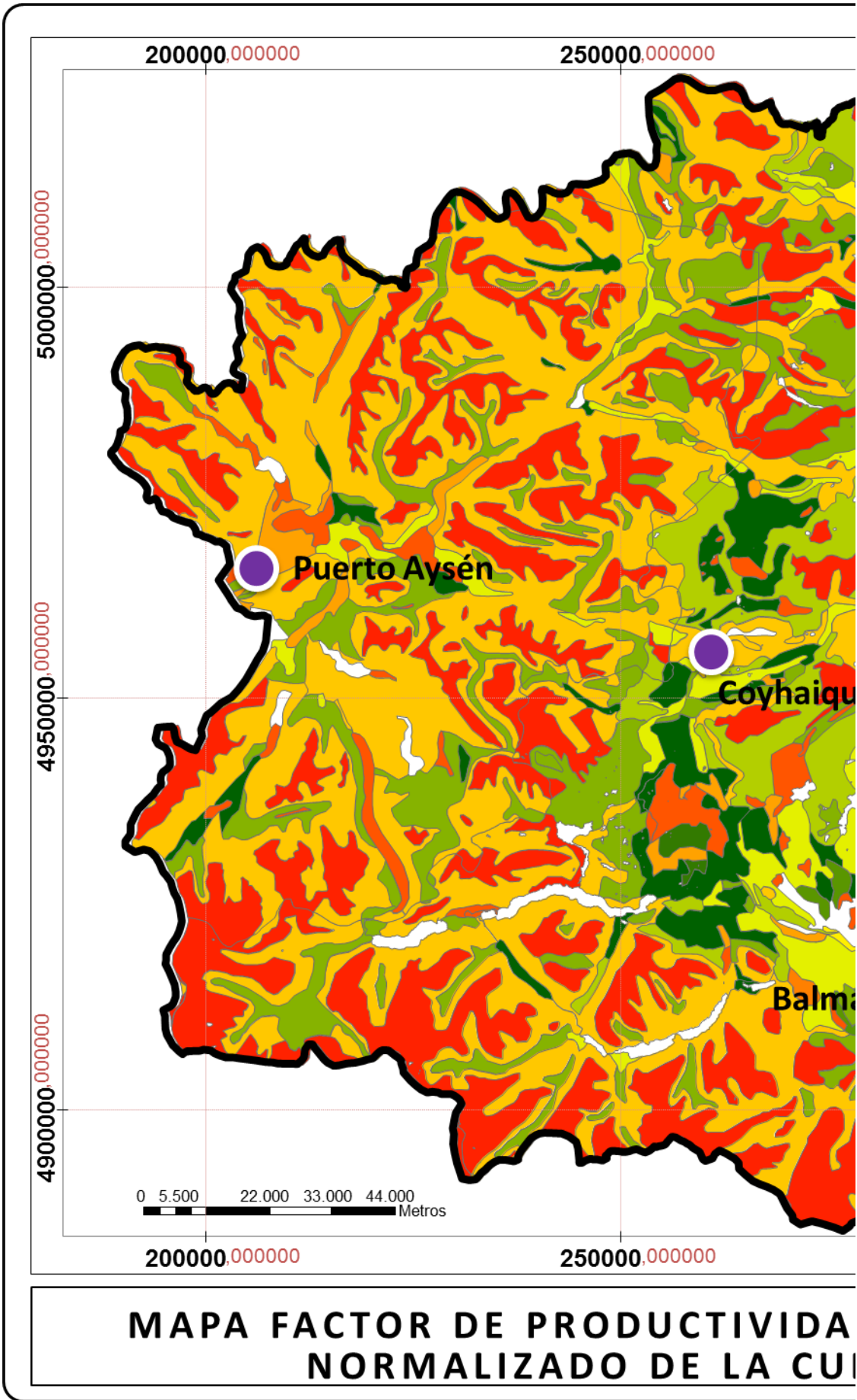
Categorías	Matriz de jerarquías analíticas de Saaty ²³													Pesos totales	Factor de productividad (va de 0,00 a 1,00)
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13		
C1: Área rocosa	1	1	1/9	1/9	1/6	1/5	1/9	1/9	1/9	1/4	1/9	1/5	1	4,5	0,00
C2: Áreas sobre límite de vegetación	1	1	1/9	1/9	1/6	1/5	1/9	1/8	1/9	1/4	1/9	1/5	1	4,5	0,00
C3: Suelo agrícola de riego	9	9	1	3	4	5	1	2	3	6	2	5	9	59,0	0,83
C4: Suelo agrícola de secano	9	9	1/3	1	2	4	1/5	1/3	1/3	4	2	4	6	42,2	0,58
C5: Suelo agrícola ganadero húmedo	6	6	1/4	1/2	1	2	1/7	1/6	1/5	2	1/7	4	4	26,4	0,33
C6: Suelo agrícola húmedo	5	5	1/5	1/4	1/2	1	1/7	1/6	1/5	2	1/7	2	2	18,6	0,22
C7: Suelo con pradera establecida	9	9	1	5	7	7	1	3	4	6	2	7	9	70,0	1,00
C8: Suelo con pradera natural	9	8	1/2	3	6	6	1/3	1	3	5	1	7	8	57,8	0,81
C9: Suelo de uso silvo-pastoral	9	9	1/3	3	5	5	1/4	1/3	1	4	1/2	4	8	49,4	0,69
C10: Suelo forestal de protección	4	4	1/6	1/4	1/2	1/2	1/6	1/5	1/4	1	4	2	3	20,0	0,24

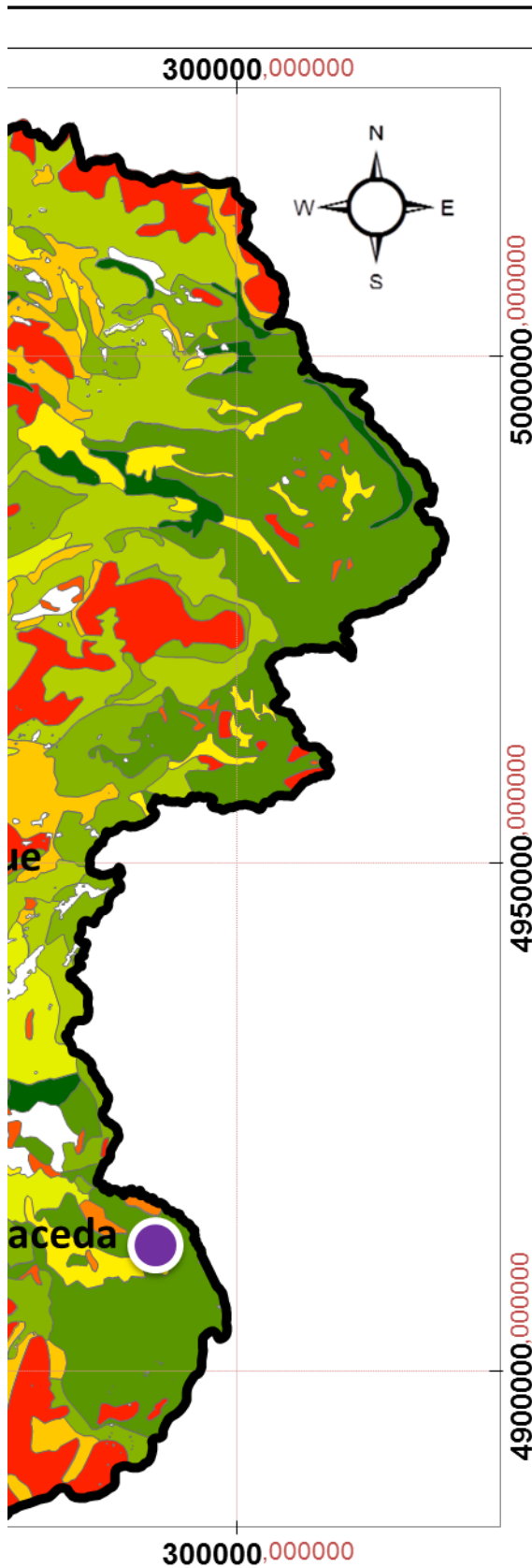
²³ Escala diseñada por el Dr. en Matemáticas de la Universidad de Pennsylvania, Thomas Saaty (1980) en The Analytic Hierarchy Process. En que se genera una comparación por pares de los criterios que parte de una matriz cuadrada en la cual el número de filas y columnas está definido por el número de criterios a ponderar.

Categorías	Matriz de jerarquías analíticas de Saaty ²³												Pesos totales	Factor de productividad (va de 0,00 a 1,00)	
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12			C13
C11: Suelo forestal productivo	9	9	1/2	1/2	7	7	1/2	1	2	1/4	1	5	8	50,8	0,71
C12: Suelo ganadero de uso limitado	5	5	1/5	1/4	1/4	1/2	1/7	1/7	1/4	1/2	1/5	1	3	16,4	0,18
C13: Suelo pantanososo	1	1	1/9	1/6	1/4	1/2	1/9	1/8	1/8	1/3	1/8	1/3	1	5,2	0,01

Fuente: Elaboración propia en función de la evaluación de panel de expertos.

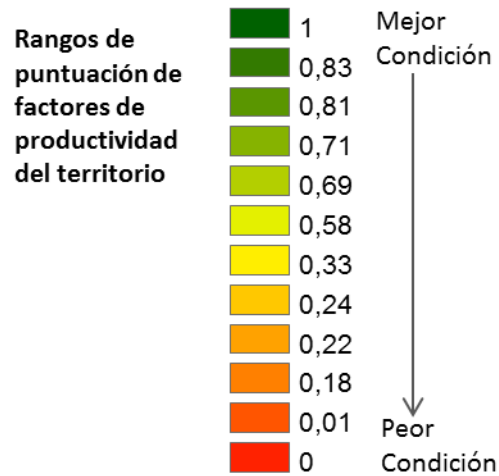
**MAPA N° 21: FACTOR DE PRODUCTIVIDAD TERRITORIAL CUALITATIVO
NORMALIZADO DE LA CUENCA DEL RÍO AYSÉN.**





LEYENDA

Simbología



INFORMACIÓN REFERENCIAL

Datos geodésicos

Datum: Sistema geodésico mundial 1984; Elipsoide de referencia: WGS 84.

Datos cartográficos

Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM) Huso 18 Sur.

Datos de proceso

Desarrollado con coberturas digitales temporada 2013–2014 y procesado en módulo ArcMap de ArcGIS v10.0, y Sistema QuantumGIS v1.7.0.

Datos de autoría

Autor Cristián López Montecinos, en el marco de tesis doctoral "Estrategias de competitividad territorial. Aysén, Chile."

Datos zona de estudio

Nombre: Cuenca río Aysén
 Región: Aysén
 Superficie: 11.456 Km²
 Proporción regional: 10,6%
 Distancia a Santiago de Chile: 1.350 km
 Comunas integrantes: Coyhaique y Aysén
 Población cuenca: 76.954 hab. (INE 2012)

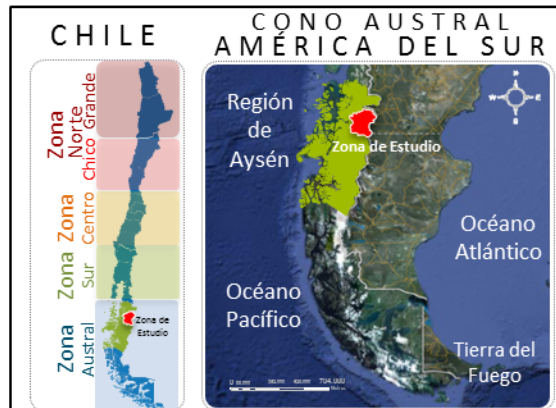


Datos de información base y patrocinio

Información generada sobre carta base obtenida en el marco del patrocinio a esta tesis, por parte del programa "Modelos de gestión territorial en cuencas productivas de la región de Aysén" financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional de Aysén y desarrollado por el Servicio Agrícola y Ganadero, del Ministerio de Agricultura de Chile.



UBICACIÓN



D TERRITORIAL CUALITATIVO ENCA DEL RÍO AYSÉN



7.1.5.3. Análisis de productividad del territorio

El proceso para generar la valoración productiva se desarrolla mediante la siguiente secuencia (ver figura n° 93):

- 1) Geoproceso de intersección de variables V2 a V6 con V1 modificado (ver apartado 7.1.5.1, definición de variables biofísicas que modelan la productividad): con el fin de obtener cruce poligonal en SIG de cada categoría.
- 2) Ponderación productiva: en función del valor productivo y su superficie, esto para cada sub categoría de las Variables 2 a la 6.
- 3) Disolución Poligonal: agrupando valores equivalentes y generando un nuevo polígono.
- 4) Generación de nuevas coberturas: modificación en función de su valor productivo territorial de las variables V2 a V6.
- 5) Nueva intersección poligonal de V2 a V6 modificadas con valor productivo.
- 6) Valoración productiva final de la cuenca: cobertura en bruto con todas las combinaciones de valores.
- 7) Generación de zonas productivas: en función del valor de desviación estándar estableciendo 5 nuevas categorías de productividad potencial.
- 8) Generación de Mapa de Síntesis con las 5 categorías.

Figura n° 93: Esquema proceso de generación de zonas productivas

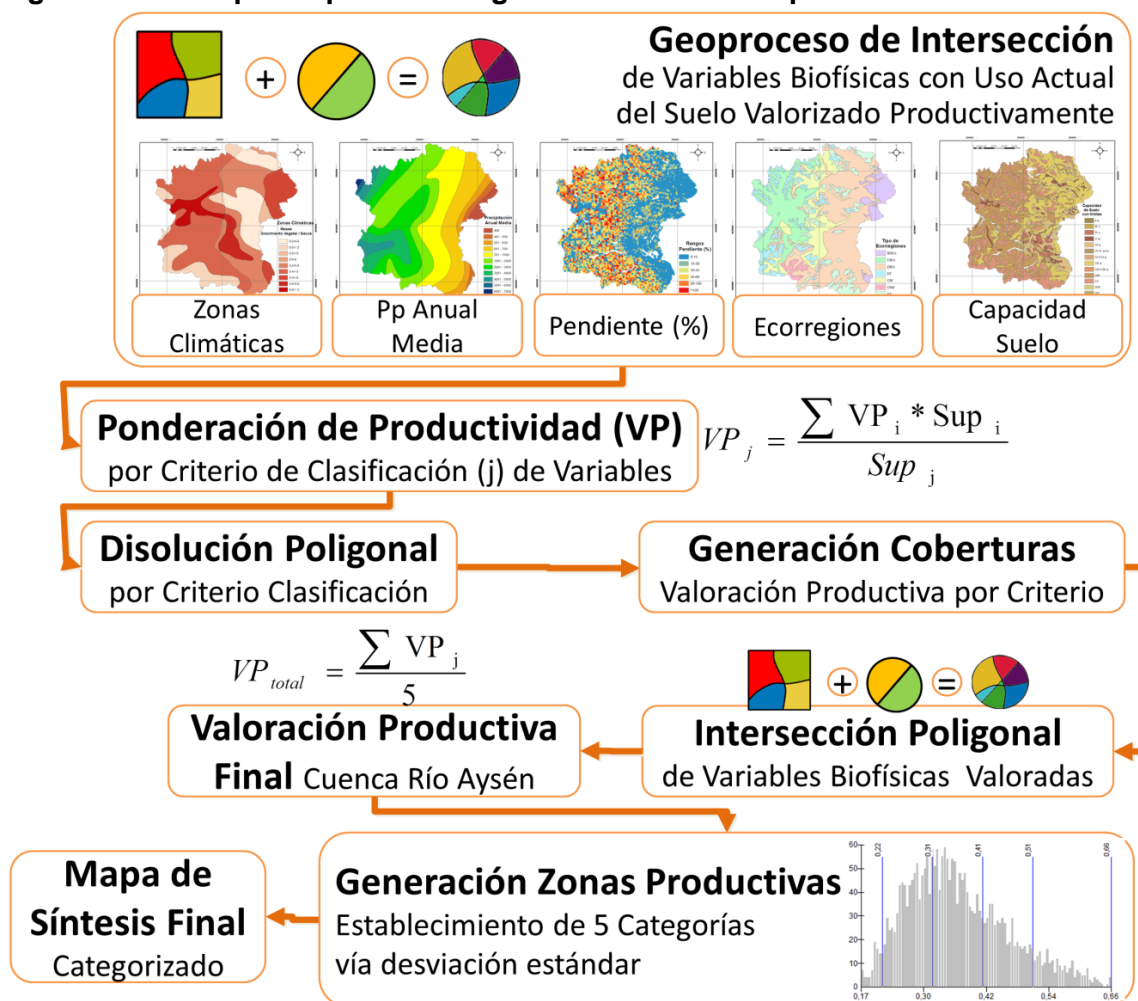


Tabla n° 32: Resultado superficie por zona valorada productivamente de la cuenca del río Aysén

Categorización Productiva	Desviación Estándar	Superficie de Zonas (ha)	Puntuación de Productividad Promedio (entre 0,00 a 1,00)
Muy Recomendada	> 1,5	177.263,199	0,56
Recomendada	0,5 a 1,5	247.171,312	0,45
Uso Moderado	-0,5 a 0,5	231.550,447	0,36
Uso Muy Limitado	-1,5 a -0,5	411.282,648	0,27
Excluyente	< -1,5	42.684,8226	0,20

Fuente: Elaboración propia.

El proceso generó 2.442 polígonos para la cuenca, con los siguientes resultados estadísticos (valores entre 0,00 y 1,00) (ver mapa n°22 de síntesis):

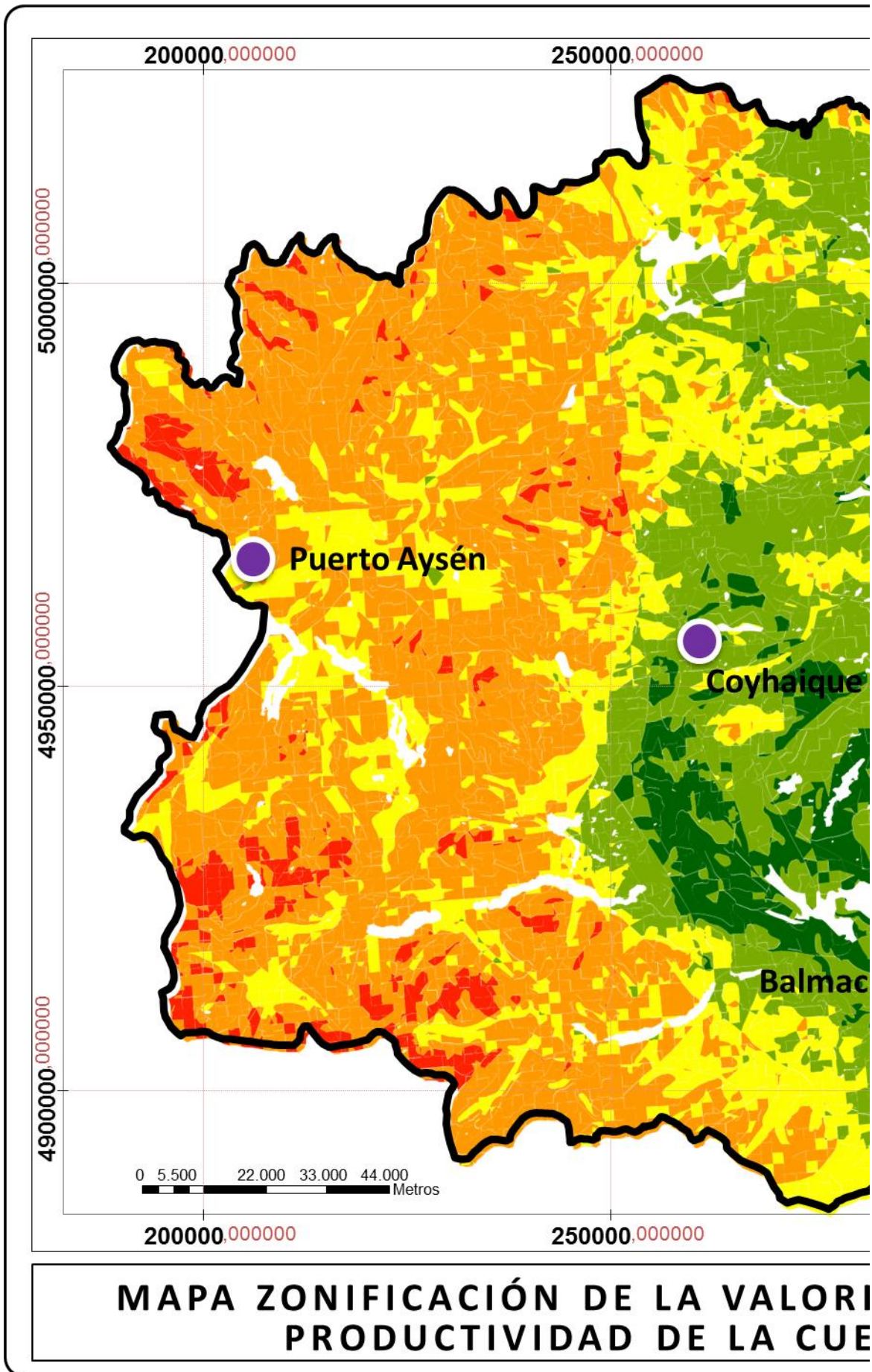
Puntuación productividad mínimo: 0,17

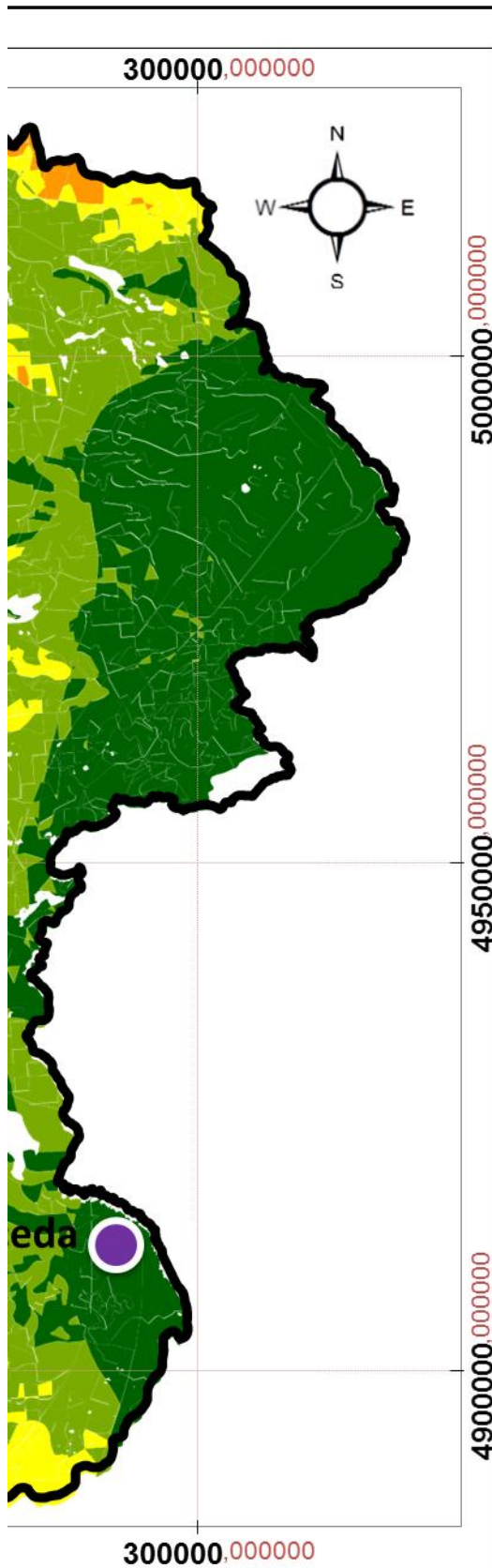
Puntuación productividad máximo: 0,66

Puntuación productividad media de la cuenca: 0,36

Desviación estándar de la productividad: 0,098

**MAPA N° 22: SÍNTESIS DE ZONIFICACIÓN DE LA VALORIZACIÓN
CUALITATIVA DE LA PRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RÍO
AYSÉN.**





LEYENDA

Simbología

Rangos de puntuación de factores de productividad del territorio

- Muy Recomendada > 1,5 Std. Dev.
- Recomendada 0,50 - 1,5 Std. Dev.
- Uso Moderado -0,50 - 0,50 Std. Dev.
- Uso Muy Limitado -1,5 - -0,50 Std. Dev.
- Excluyente < -1,5 Std. Dev.

Std. Dev = Desviación Estándar

INFORMACIÓN REFERENCIAL

Datos geodésicos

Datum: Sistema geodésico mundial 1984; Elipsoide de referencia: WGS 84.

Datos cartográficos

Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM) Huso 18 Sur.

Datos de proceso

Desarrollado con coberturas digitales temporada 2013-2014 y procesado en módulo ArcMap de ArcGis v10.0, y Sistema QuantumGIS v1.7.0.

Datos de autoría

Autor Cristián López Montecinos, en el marco de tesis doctoral "Estrategias para la competitividad territorial. Aysén, Chile."

Datos zona de estudio

Nombre: Cuenca río Aysén
Región: Aysén
Superficie: 11.456 Km²
Proporción regional: 10,6%
Distancia a Santiago de Chile: 1.350 km
Comunas integrantes: Coyhaique y Aysén
Población cuenca: 76.954 hab. (INE 2012)

Datos de información base y patrocinio

Información generada sobre carta base obtenida en el marco del patrocinio a esta tesis, por parte del programa "Modelos de gestión territorial en cuencas productivas de la región de Aysén" financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional de Aysén y desarrollado por el Servicio Agrícola y Ganadero, del Ministerio de Agricultura de Chile.



UBICACIÓN



IZACIÓN CUALITATIVA DE LA ENCA DEL RÍO AYSÉN



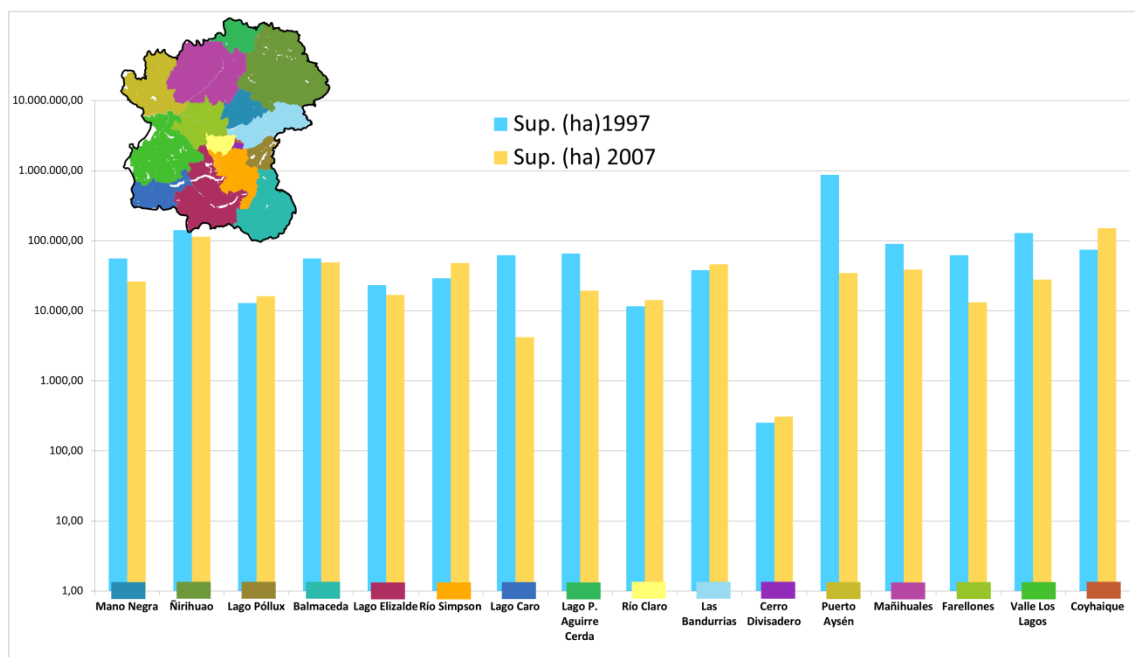
7.1.5.4. Análisis censos silvoagropecuarios 1997-2007

Tabla n° 33: Tasa crecimiento anual superficie agropecuaria y forestal 1997-2007

DISTRITOS	Actividad Agropecuaria			Actividad Forestal		
	Sup. (ha) 1997	Sup. (ha) 2007	Tasa Anual de Crecimiento	Sup. (ha) 1997	Sup. (ha) 2007	Tasa Anual de Crecimiento
Mano Negra	56.061,40	26.169,85	-7,34	3.477,70	1.314,50	-9,27
Nirihuao	142.056,70	114.172,97	-2,16	4.505,00	5.057,99	1,16
Lago Póllux	12.960,40	16.188,75	2,25	87,50	964,40	27,12
Balmaceda	56.068,60	49.224,58	-1,29	166,00	658,50	14,77
Lago Elizalde	23.260,90	16.920,30	-3,13	61,50	330,00	18,29
Río Simpson	29.199,80	47.872,03	5,07	437,50	131,00	-11,36
Lago Caro	62.331,00	4.221,12	-23,60	2,50	0,00	-100,00
Lago P. Aguirre Cerda	65.747,30	19.475,94	-11,46	727,00	2.684,88	13,96
Río Claro	11.644,14	14.163,84	1,98	0,00	426,55	11,57
Las Bandurrias	37.866,82	46.060,89	1,98	0,00	6.258,67	11,57
Cerro Divisadero	253,62	308,50	1,98	0,00	0,00	0,00
Puerto Aysén	872.231,90	34.672,43	-27,57	6,10	103.479,40	164,82
Mañihuales	90.806,90	38.738,34	-8,17	5.616,90	12.699,20	8,50
Farellones	61.863,90	13.193,39	-14,32	340,00	1.566,12	16,50
Valle Los Lagos	129.060,00	27.969,47	-14,18	0,00	25.426,03	0,00
Coyhaique	74.259,12	150.861,42	7,35	5.307,80	15.869,10	17,85
Total	1.725.672,50	620.213,82	-9,73	20.735,50	176.866,34	23,91

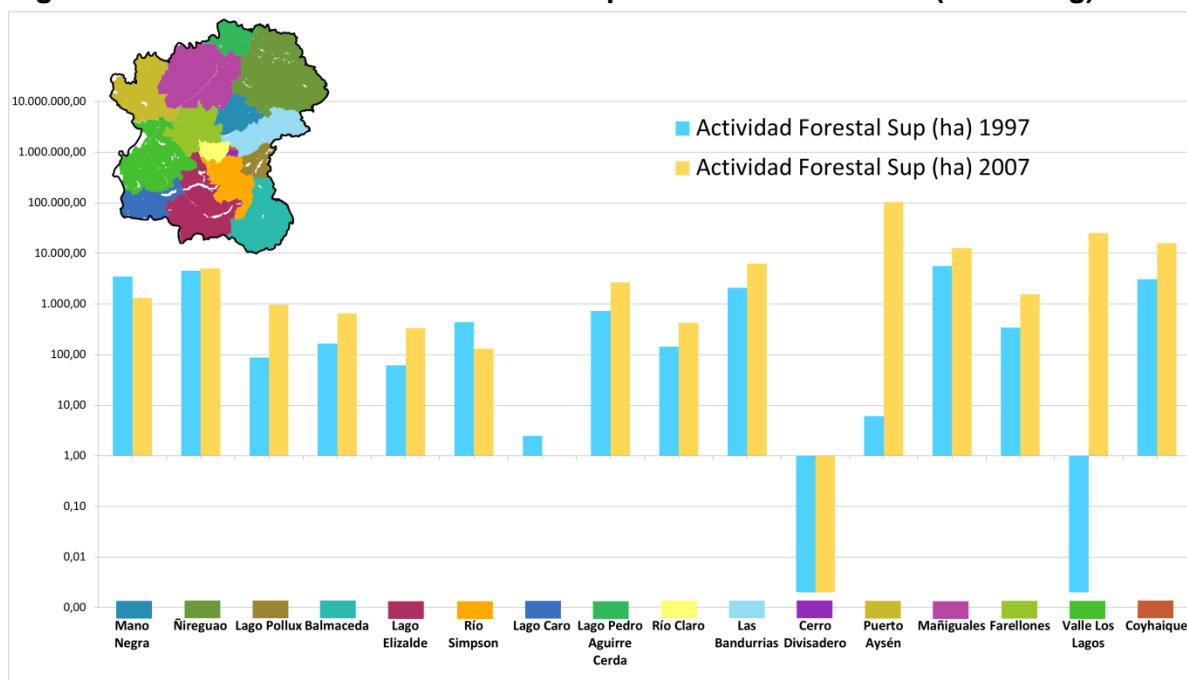
Fuente: Elaboración propia en base a microdatos censos silvoagropecuarios de 1997 y 2007.

Figura n° 94: Evolución actividad agropecuaria por distrito 1997-2007 (escala log)



Fuente: Elaboración propia con microdatos censos silvoagropecuario 1997-2007 y base cartográfica SAG 2011.

Figura n° 95: Evolución Actividad Forestal por distrito 1997 - 2007 (escala log)



Fuente: Elaboración propia con microdatos censos silvoagropecuario 1997-2007 y base cartográfica SAG 2011.

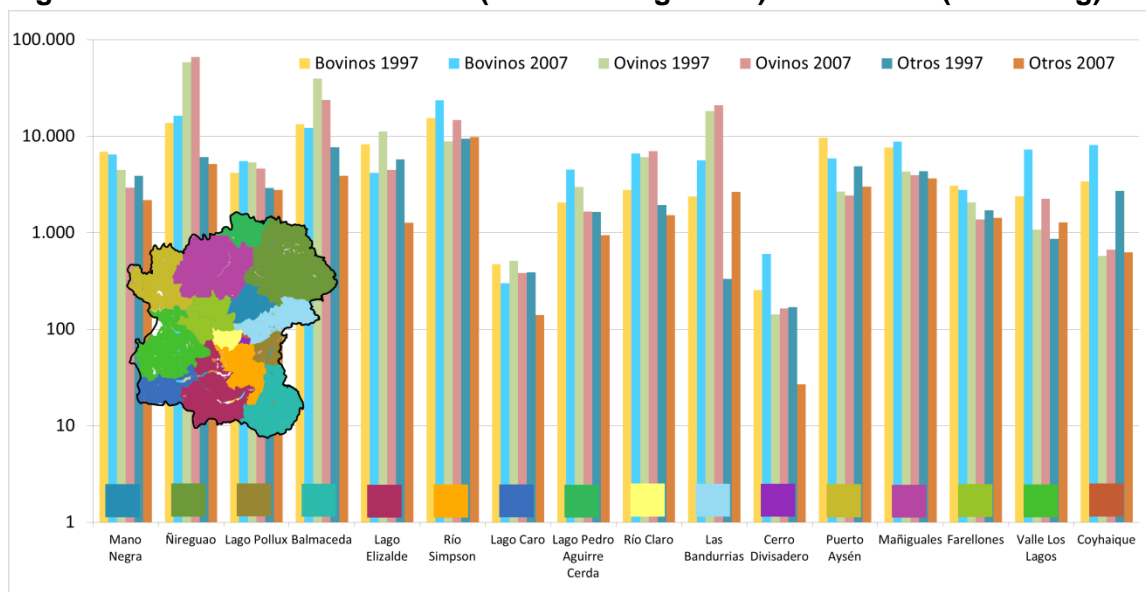
Tabla n° 34: Evolución de los principales rubros ganaderos 1997 y 2007

Distritos	Bovinos			Ovinos			Otro Ganado		
	1997	2007	Tasa CA ²⁴	1997	2007	Tasa CA	1997	2007	Tasa CA
Mano Negra	6910	6471	-0,65	4468	2938	-4,11	3881	2179	-5,61
Ñirihua	13765	16286	1,70	58502	66141	1,23	6062	5177	-1,57
Lago Póllux	4182	5544	2,86	5357	4609	-1,49	2925	2771	-0,54
Balmaceda	13365	12260	-0,86	39424	23697	-4,96	7726	3893	-6,62
Lago Elizalde	8265	4179	-6,59	11217	4481	-8,77	5738	1275	-13,97
Río Simpson	15426	23552	4,32	8859	14706	5,20	9414	9813	0,42
Lago Caro	473	300	-4,45	511	384	-2,82	389	141	-9,65
Lago Pedro Aguirre Cerda	2069	4534	8,16	2989	1653	-5,75	1651	945	-5,43
Río Claro	2788	6623	9,04	6078	7024	1,46	1942	1517	-2,44
Las Bandurrias	2374	5640	9,04	18146	20971	1,46	334	2646	22,99
Cerro Divisadero	255	605	9,02	143	165	1,44	170	27	-16,81
Puerto Aysén	9645	5874	-4,84	2668	2429	-0,93	4883	3011	-4,72
Mañihuales	7646	8797	1,41	4313	3961	-0,85	4341	3660	-1,69
Farellones	3086	2784	-1,02	2064	1373	-3,99	1705	1425	-1,78
Valle Los Lagos	2392	7305	11,81	1079	2253	7,64	865	1284	4,03
Coyhaique	3419	8123	9,04	576	666	1,46	2719	630	-13,60
Total	96060	118877	2,15	166394	157451	-0,55	54745	40394	-2,99

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos Censos Silvoagropecuarios de 1997 y 2007.

²⁴ TCA, es la Tasa de Crecimiento Anual, para el periodo de 10 años intercensal

Figura n° 96: Actividad Ganadera (cabezas de ganado) 1997 - 2007 (escala log)



Fuente: Elaboración propia con microdatos censos silvoagropecuario 1997-2007 y base cartográfica SAG 2011.

7.1.6. Aporte ecosistémico del territorio (dinámica ambiental)

7.1.6.1. Unidades de paisaje presente en la cuenca

Para determinar las unidades de paisaje presentes en la cuenca se utilizarán las variables biofísicas de rangos de pendiente en porcentaje y ecorregiones (Ver mapas n° 19 y n° 3), el cruce de ambas servirá para identificar patrones comunes de interacción territorial, los que finalmente conformarán la unidad de paisaje.

El proceso lógico utilizado para determinar las unidades de paisaje fue el siguiente:

- a) **Paso 1:** Cruce de variables biofísicas de “Ecorregiones” y “Rangos de Pendiente”: proceso vía función unión en ArcGis 10, obteniendo la nueva cobertura de polígonos con la información de las 2 coberturas madres.
- b) **Paso 2:** Reclasificación de polígonos a unidades de paisaje, en función de los siguiente criterios de análisis:
 - i. **Paisaje 1 “Extremo”:** Polígonos sobre pendiente 60%, sumados a polígonos con Ecorregiones ET (Dominio Nival) y EF (Dominio Tundra), determinando la primera unidad de paisaje por condiciones extremas.
 - ii. **Paisaje 2 “Ganadero”:** Polígonos con pendiente menor a 60% que consideren la Ecorregión *Bsk’c*, Esteparia muy fría con tendencia seco estival
 - iii. **Paisaje 3 “Escénico”:** Polígonos con pendiente menor a 60% que consideren la Ecorregión *Dfk’c*, Boreal Húmeda Fría.

- iv. **Paisaje 4 “Trapananda”**: Polígonos con pendiente menor a 60% que consideren las Ecorregiones de zonas húmedas (Cfk', Boreal Húmeda Intermedia; Cfk'n, Boreal Húmeda; Cfsk', Boreal Húmeda Verano Fresco).

c) **Paso 3**: Generación del mapa de síntesis unidades de paisaje (ver mapa n°23):

De esta manera los resultados son:

Tabla n° 35: Superficie por unidad de paisaje

Paisaje	Superficie (ha)	Proporción
Extremo	479.642,196	41,9%
Ganadero	220.174,622	19,3%
Escénico	209.505,337	18,3%
Trapananda	234.336,576	20,5%

Fuente: Elaboración propia

La obtención de estas 4 unidades de paisaje mediante el cruce y discriminación de las variables biofísicas antes mencionadas permite la delimitación de espacios de interacción común que a continuación se describen:

Paisaje “Extremo”: Caracterizado por altas cumbres y dominio nivoso prácticamente permanente, sin vegetación o muy poca, no se evidencian habitantes ni mucho menos actividades productivas, son por lo tanto reservorios de agua dulce (ver figura n° 97).

Figura n° 97: Vista de unidad de paisaje “extremo”



Fuente: Galería fotográfica de Evelyn Pfeiffer (más información en: <http://www.evelynpfeiffer.com/>).

Paisaje “Ganadero”: Caracterizado por bajas temperaturas, es una zona en donde las precipitaciones se distribuyen a lo largo de todo el año, no habiendo una estación seca definida, decreciendo desde 400 mm en el extremo más lluvioso, hasta 100 mm en los sectores más secos. Sus regímenes fríos limitan el crecimiento de la vegetación, por lo que presenta asociaciones herbáceas y de matorrales bajos aislados, este tipo de paisaje corresponde al único territorio chileno en la vertiente oriental de Los Andes. Esta zona es utilizada para la ganadería dada las condiciones de fondo de valle y explanadas, en cuanto a la población en estas zonas se destaca que justamente es el área que conformó inicialmente la región destacando las localidades de Valle Simpson, Coyhaique Alto, Ñirehuao, Coyhaique y Balmaceda, en donde la tradición productiva pecuaria se encuentra muy arraigada siendo icónica de la estepa patagónica como tierra ganadera (ver figura n° 98).

Figura n° 98: Vista de unidad de paisaje “Ganadero”



Fuente: Galería fotográfica personal.

Paisaje “Escénico”: Caracterizado por veranos calurosos e inviernos muy fríos que generan condiciones para el desarrollo del bosque caducifolio, formado principalmente aquí por *ñire* y *lenga*, con un colorido cambiante desde verde en verano a rojizo en otoño y gris blanquecino en invierno. Caracterizado por terrenos sobre los 600-800 msnm, dependiendo de la latitud, en la vertiente oriental de la cordillera andina, colindante con las pampas de la estepa patagónica, esta zona es un enclave de belleza escénica que invita a turistas de todos los lugares a recorrer sus rincones para retratarlos. En cuanto a actividades productivas, se evidencia principalmente algunas extracciones de madera y ganadería extensiva menor en zonas sin vegetación. Respecto a población, existe muy poca, y la que habita en la zona es principalmente ligada a actividades turísticas, ganadera extensiva y forestal (ver figura n° 99).

Figura n° 99: Vista de unidad de paisaje “Escénico”



Fuente: Galería fotográfica de wild-place.com.

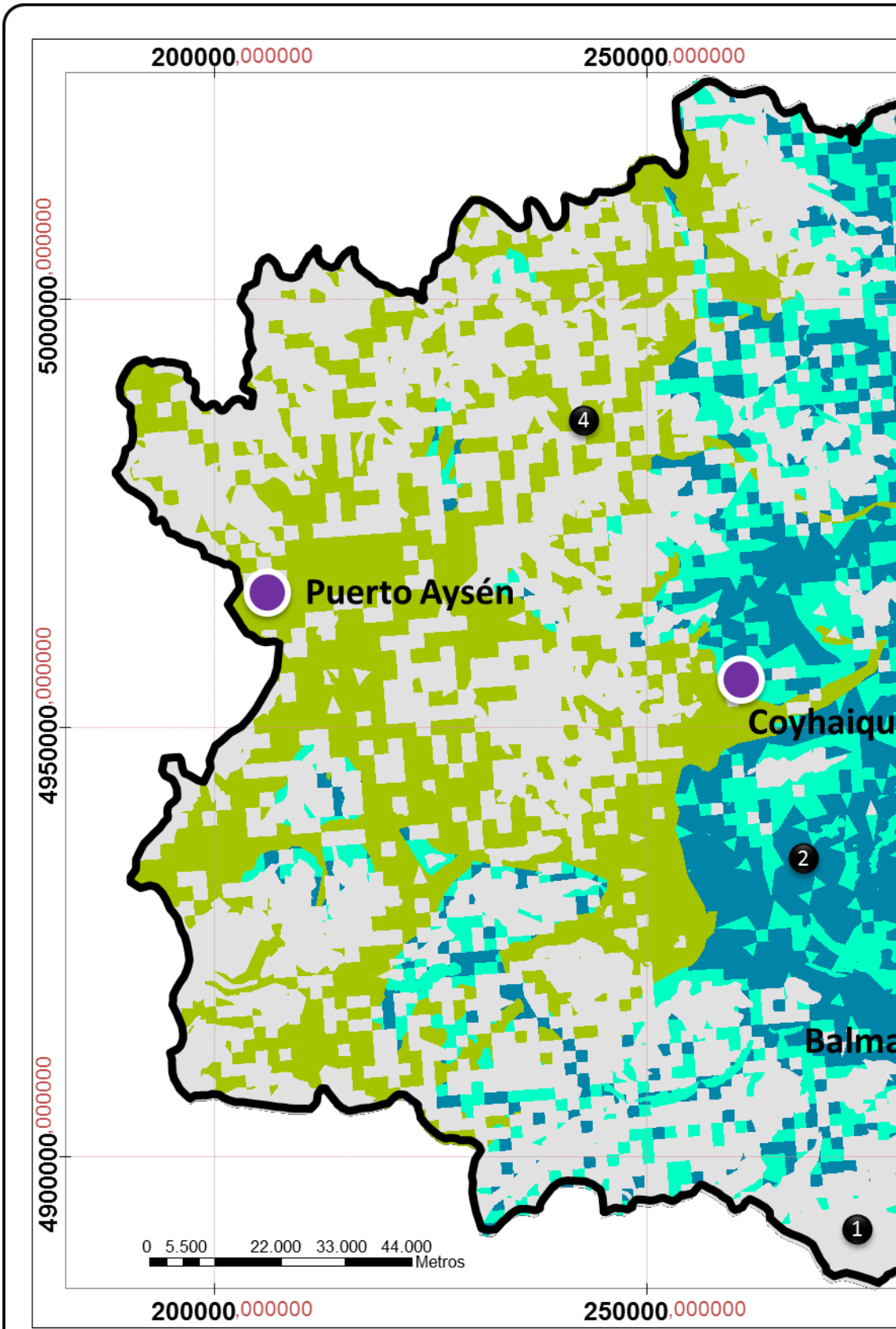
Paisaje “Trapananda”: Es denominada de esta manera ya que reúne las condiciones específicas de la definición de “Patagonia Occidental” llena de vegetación y marcada por la humedad, con regímenes de alta pluviometría y oscilaciones térmicas moderadas en estas prevalecen especies arbóreas de hoja persistente, las cuales permiten apreciar durante todo el año un paisaje en el que predomina el color verde, muy parecido a la zona sur de la región de los Lagos, generándose, al igual que en la referida zona, un polo importante para el desarrollo de la actividad agropecuaria regional, ya que contienen a los mejores suelos regionales, asociados a valles del sector centro-oriental de la cordillera andina y a los microclimas de la parte baja de la cuenca. En cuanto a población, es una zona un poco más joven que la definida en el Paisaje “Ganadero” con localidades como Villa Mañihuales y Puerto Aysén, sin embargo aun siendo más joven y con menos habitantes, es bastante prolifera en actividades productivas, que vive en constante conflicto forestal agropecuario, por lo intrincado de la vegetación y por sus hermosas explanadas (ver figura n° 100).

Figura n° 100: Vista de unidad de paisaje “Trapananda”

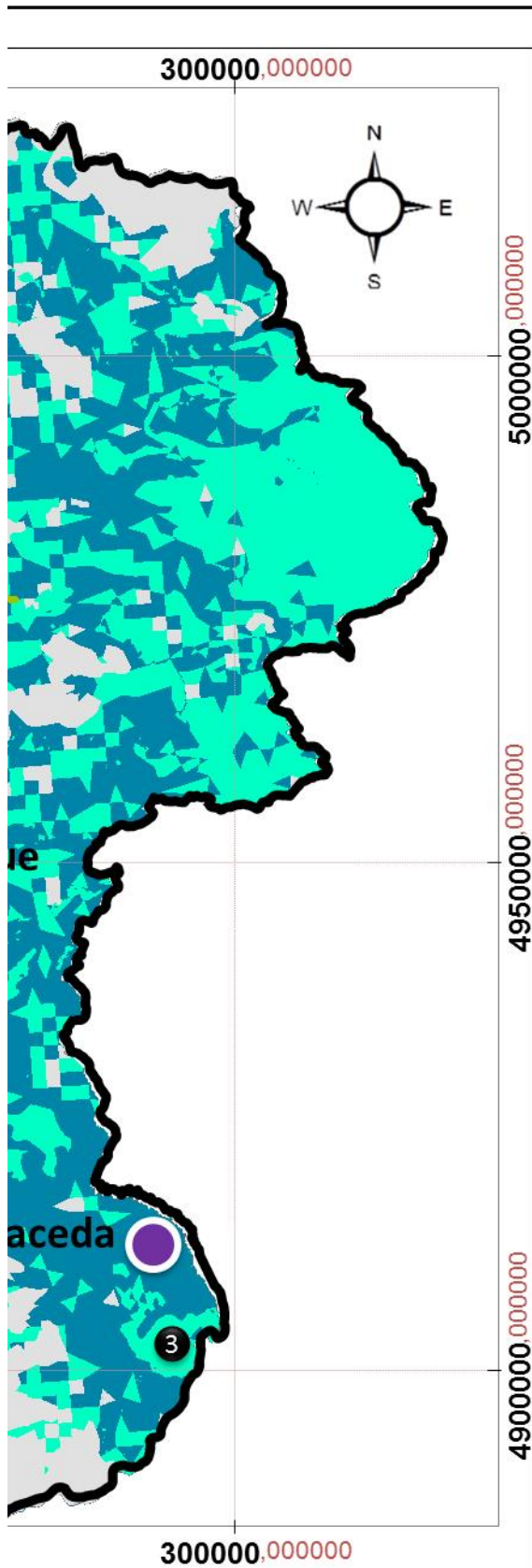


Fuente: Galería fotográfica de Felipe Fontecilla.

**MAPA N° 23: SÍNTESIS DE UNIDADES DE PAISAJE DE LA CUENCA DEL
RÍO AYSÉN.**



MAPA UNIDADES DE PAISAJE DE



LEYENDA

Simbología

Unidades de paisaje de la cuenca



INFORMACIÓN REFERENCIAL

Datos geodésicos

Datum: Sistema geodésico mundial 1984; Elipsoide de referencia: WGS 84.

Datos cartográficos

Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM) Huso 18 Sur.

Datos de proceso

Desarrollado con coberturas digitales temporada 2013–2014 y procesado en módulo ArcMap de ArcGis v10.0, y Sistema QuantumGIS v1.7.0.

Datos de autoría

Autor Cristián López Montecinos, en el marco de tesis doctoral "Estrategias de competitividad territorial. Aysén, Chile."

Datos zona de estudio

Nombre: Cuenca río Aysén
 Región: Aysén
 Superficie: 11.456 Km²
 Proporción regional: 10,6%
 Distancia a Santiago de Chile: 1.350 km
 Comunas integrantes: Coyhaique y Aysén
 Población cuenca: 76.954 hab. (INE 2012)

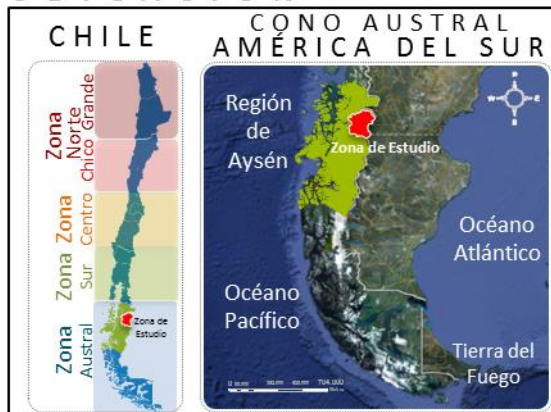


Datos de información base y patrocinio

Información generada sobre carta base obtenida en el marco del patrocinio a esta tesis, por parte del programa "Modelos de gestión territorial en cuencas productivas de la región de Aysén" financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional de Aysén y desarrollado por el Servicio Agrícola y Ganadero, del Ministerio de Agricultura de Chile.



UBICACIÓN



LA CUENCA DEL RÍO AYSÉN



7.1.6.2. Valor ecosistémico de la cuenca

Para obtener el valor ecosistémico de la cuenca se evaluó cualitativamente el aporte que cada condición territorial generaba a la obtención de un servicio ecosistémico en particular (ver tabla n° 36) considerando los siguientes criterios de evaluación: (a) No presenta el Servicio Ecosistémico (0 puntos); (b) Se considera de bajo aporte la condición territorial al servicio ecosistémico (1 a 3 puntos); (c) Se considera de aporte medio la condición territorial al servicio ecosistémico (4 a 7 puntos); (d) Se considera de alto aporte la condición territorial al servicio ecosistémico (8 a 10 puntos), reflejando esta evaluación en la tabla n° 37.

Tabla n° 36: Servicios ecosistémicos evaluados en la cuenca del río Aysén

Servicio Ecosistémico	Abreviación	Descripción
Calidad del aire	CA	Mantenimiento de la (buena) calidad del aire
Clima	CL	Influencia en el clima favorable, temperatura, precipitación
Inundación	IN	Prevención de inundaciones
Drenaje	DR	Drenaje e irrigación natural
Transporte	TR	Medio de transporte
Agua consumo	AC	Suministro de agua para uso consuntivo
Suelo arable	SA	Mantenimiento del suelo arable
Erosión	ER	Prevención de daños de erosión y sedimentación
Productividad	PR	Mantenimiento de la productividad en las tierras de cultivo y suelos naturales
Suelo sano	SS	Mantenimiento de suelos sanos y ecosistemas naturales
Contaminación	CO	Control de la contaminación/desintoxicación
Filtrado	FI	Filtrado de partículas de polvo y contaminantes
Biodiversidad	BI	Mantenimiento de la diversidad biológica y genética
Especies Comerciales	EC	Mantenimiento de especies cosechadas comerciales
Caza	CZ	Caza, pesca y fruta
Agricultura de subsistencia	AS	A baja escala, subsistencia de la agricultura y acuicultura
Construcción	CN	Construcción y fabricación de maderas
Combustible	CM	Combustible y energía (leña, materia orgánica)
Forraje	FO	Forrajes y fertilizantes

Fuente: Elaboración propia.

Tabla n° 37: Evaluación de condición territorial para cada servicio ecosistémico

Condición Evaluada	CA	CL	IN	DR	TR	AC	SA	ER	PR	SS	CO	FI	BI	EC	CZ	AS	CN	CM	FO
Afloramientos rocoso	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bosque nativo	10	10	8	9	0	0	0	10	10	10	5	9	10	0	0	0	10	10	0
Estepa patagónica	4	3	0	4	0	0	0	6	1	3	0	0	8	8	0	0	0	0	8
Glaciares y nieves	0	0	0	10	0	8	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Humedales	4	0	6	9	0	7	0	0	8	5	9	0	5	5	0	0	0	0	4
Lagos	0	0	0	10	10	10	0	0	0	0	10	0	0	0	10	10	0	0	0

Condición Evaluada	CA	CL	IN	DR	TR	AC	SA	ER	PR	SS	CO	FI	BI	EC	CZ	AS	CN	CM	FO
Matorral	6	3	5	6	0	0	0	4	5	5	3	6	5	0	0	0	0	5	0
Praderas perennes	4	3	2	4	0	0	5	2	1	1	0	0	0	10	0	10	0	0	10
Renoval	8	5	3	9	0	0	0	8	8	8	4	8	10	0	0	0	6	8	0
Ríos	0	0	0	10	10	10	0	0	0	0	10	0	0	0	10	10	0	0	0

Fuente: Elaboración propia.

Con la evaluación de cada condición territorial por servicio ecosistémico se analiza la diversidad y calidad que la condición genera en el territorio a partir de las siguientes premisas (ver tabla n°38):

- Diversidad:** será la cantidad de servicios ecosistémicos que la condición territorial genere, independiente de su evaluación.
- Calidad:** será la sumatoria de las evaluaciones obtenidas por cada servicio ecosistémico para cada condición territorial, divididas por la diversidad (la cantidad de servicios ecosistémicos generados).
- Utilidad Ecosistémica:** será calidad multiplicada por la diversidad (a) x (b).
- Valor Ecosistémico:** será el valor normalizado de la utilidad ecosistémica mediante la siguiente ecuación:

$$N_i = \frac{V_i \text{ x } - V_i \text{ mín}}{V_i \text{ máx} - V_i \text{ mín}} * 100$$

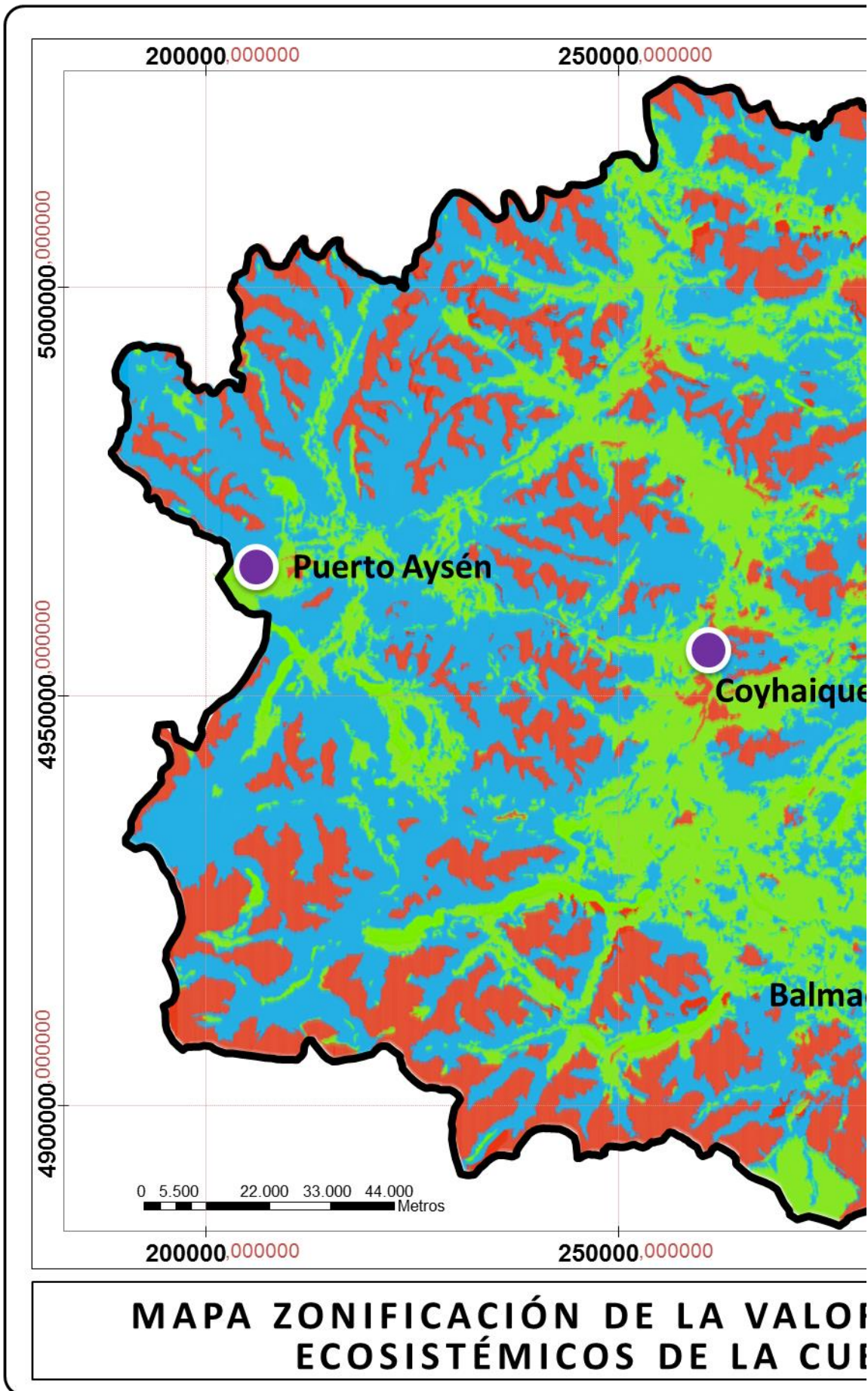
Tabla n° 38: Determinación de valor ecosistémico

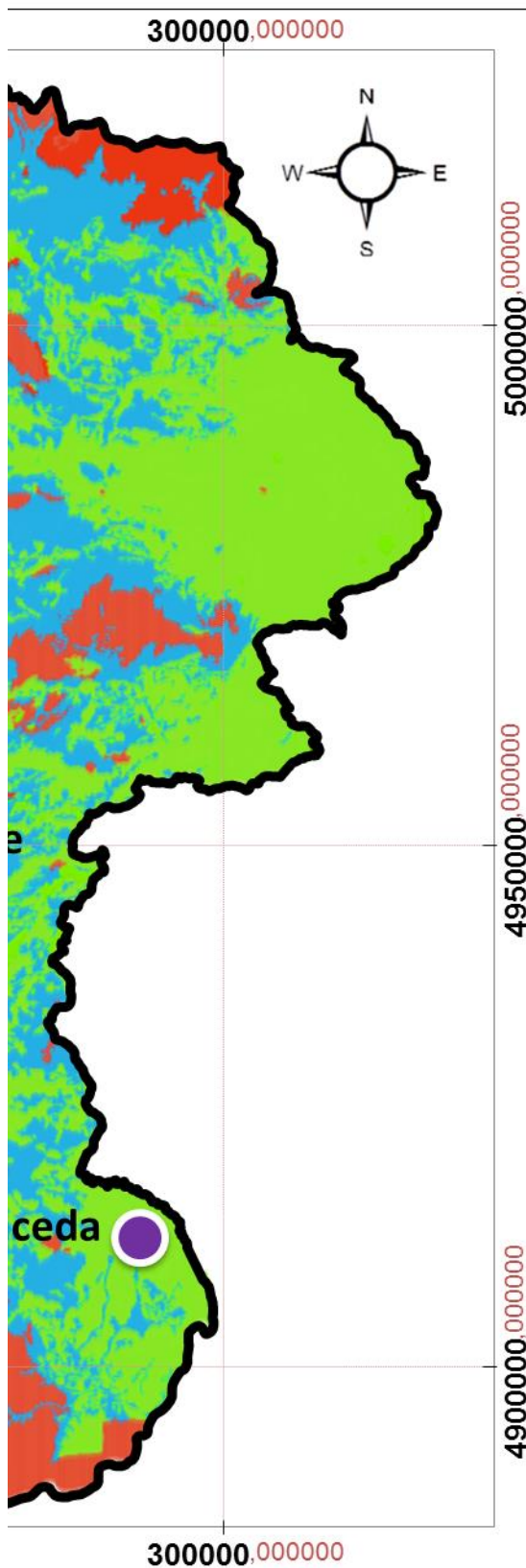
Condición Territorial	a) Diversidad	b) Calidad	c) Utilidad Ecosistémica	d) Valor Ecosistémico
Afloramientos rocoso	1	10,00	10	0,09
Bosque nativo	12	9,25	111	1,00
Estepa patagónica	9	5,00	45	0,41
Glaciares y nieves	3	9,33	28	0,25
Humedales	10	6,20	62	0,56
Lagos	6	10,00	60	0,54
Matorral	11	4,82	53	0,48
Praderas perennes	11	4,73	52	0,47
Renoval	12	7,08	85	0,77
Ríos	6	10,00	60	0,54

Fuente: Elaboración propia.

Con este resultado se procedió a desarrollar la cobertura de valor ecosistémico de la cuenca, generando para esto 3 zonas: (zona 1) bajo valor ecosistémico, en donde existe baja diversidad de servicios con baja calidad (rango de 0,00 a 0,25 de valor ecosistémico); (zona 2) medio valor ecosistémico, en donde existe media diversidad de servicios con calidad media (rango de 0,25 a 0,56 de valor ecosistémico) y (zona 3) alto valor ecosistémico, en donde existe alta diversidad de servicios con alta calidad (rango de 0,56 a 1,00 de valor ecosistémico) (ver mapa n° 24).

MAPA N° 24: SÍNTESIS VALORACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN EL TERRITORIO DE LA CUENCA DEL RÍO AYSÉN.





LEYENDA

Simbología

Zonificación de la valorización de los servicios ecosistémicos de la cuenca

- Zona de Contribución Baja a Servicios Ecosistémicos
- Zona de Contribución Media a Servicios Ecosistémicos
- Zona de Contribución Alta a Servicios Ecosistémicos

INFORMACIÓN REFERENCIAL

Datos geodésicos

Datum: Sistema geodésico mundial 1984; Elipsoide de referencia: WGS 84.

Datos cartográficos

Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM) Huso 18 Sur.

Datos de proceso

Desarrollado con coberturas digitales temporada 2013–2014 y procesado en módulo ArcMap de ArcGis v10.0, y Sistema QuantumGIS v1.7.0.

Datos de autoría

Autor Cristián López Montecinos, en el marco de tesis doctoral "Estrategias de competitividad territorial. Aysén, Chile."

Datos zona de estudio

Nombre: Cuenca río Aysén
 Región: Aysén
 Superficie: 11.456 Km²
 Proporción regional: 10,6%
 Distancia a Santiago de Chile: 1.350 km
 Comunas integrantes: Coyhaique y Aysén
 Población cuenca: 76.954 hab. (INE 2012)

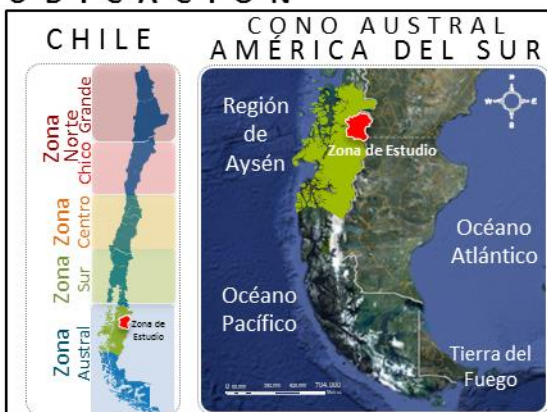


Datos de información base y patrocinio

Información generada sobre carta base obtenida en el marco del patrocinio a esta tesis, por parte del programa "Modelos de gestión territorial en cuencas productivas de la región de Aysén" financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional de Aysén y desarrollado por el Servicio Agrícola y Ganadero, del Ministerio de Agricultura de Chile.



UBICACIÓN



VALORIZACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN LA CUENCA DEL RÍO AYSÉN



7.1.6.3. Análisis de valor ecosistémico

La cuenca del río Aysén presenta un 76,97% de su territorio con condiciones medias a altas (ver tabla n° 39) para la generación de servicios que en su estructura y funcionamiento tienen una incidencia potencial o real en el bienestar humano (servicio ecosistémico), de esta manera el gran potencial de los ecosistemas de la cuenca para abastecer de bienes tales como agua, madera, material de construcción, energía, medicinas, recursos genéticos, entre otros; se suma a la disposición de forma gratuita de toda una serie de servicios tales como la regulación del clima, el procesado de contaminantes, la depuración de las aguas, la actuación como sumideros de carbono y la prevención contra la erosión y las inundaciones.

Esto indica que la cuenca tiene una vocación ambiental importante, que debe fortalecerse para mantener el equilibrio en la zona, debiendo profundizar en estas materias a la hora de elaborar un plan de ordenación territorial.

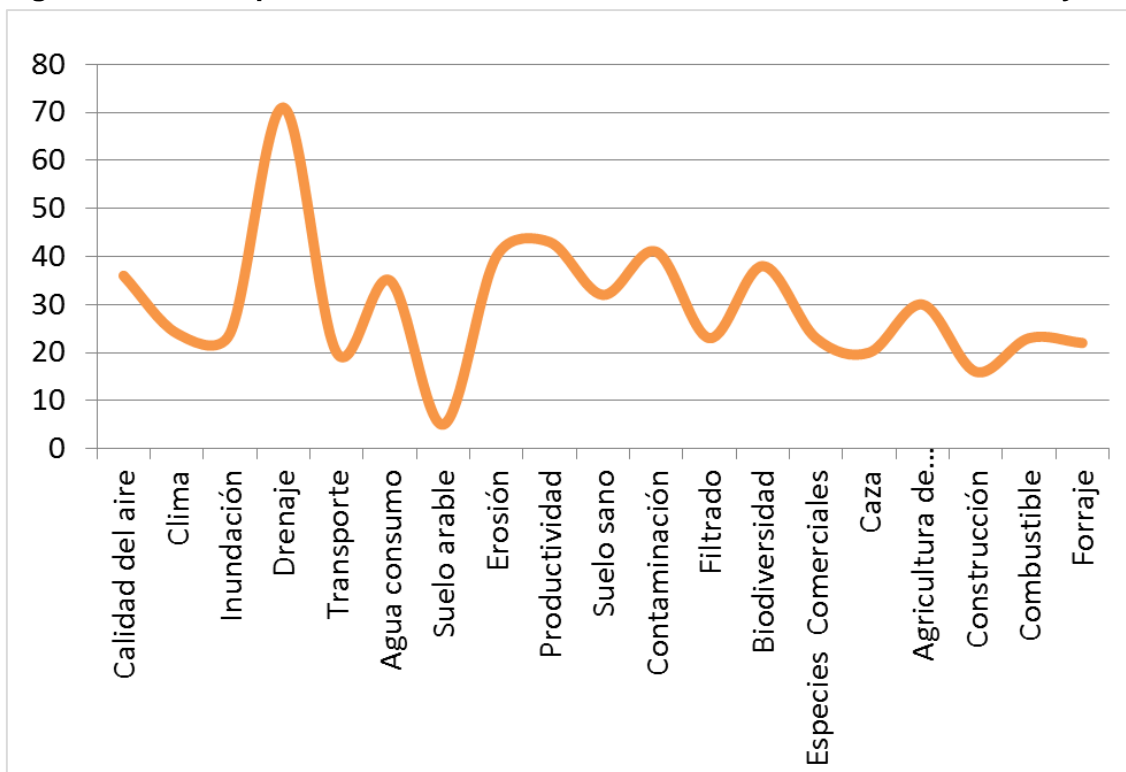
Tabla n° 39: Análisis de zonificación según valoración ecosistémica del territorio

Zona	Característica	Superficie (ha)	Proporción
1: Baja	Diversidad y Calidad de los Servicios Ecosistémicos considerados como bajos con un valor ecosistémico entre 0,00 a 0,25	249.947,59	23,03%
2: Media	Diversidad y Calidad de los Servicios Ecosistémicos considerados como medios con un valor ecosistémico entre 0,25 a 0,56	303.624,05	27,97%
3: Alta	Diversidad y Calidad de los Servicios Ecosistémicos considerados como altos con un valor ecosistémico entre 0,56 a 1,00	531.884,29	49,00%

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a los servicios ecosistémicos que más se evidencian en proporción a la evaluación recibida de su calidad, son los de generación natural de irrigación y drenaje de suelos, seguido del de prevención de daños de erosión y sedimentación. Al contrario, los servicios ecosistémicos con menor representación son los suelo arables que entregan alimento y las zonas que entregan disponibilidad para construir rutas destinadas al transporte (Ver figura n° 101).

Figura n° 101: Proporción de servicios ecosistémicos de la cuenca del río Aysén



Fuente: Elaboración propia.

7.1.7. Relaciones entre los sistemas de fuerza territorial

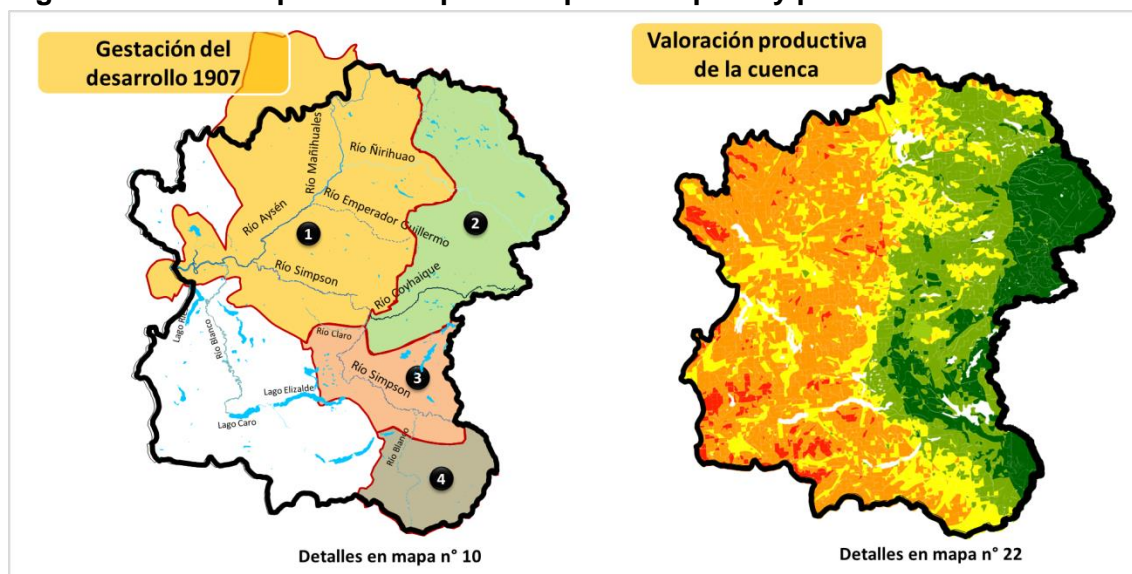
7.1.7.1. Descripción de relaciones observadas entre dinámicas

Para analizar las relaciones entre los sistemas de fuerzas territoriales presentes en la cuenca del río Aysén, se compararan las dinámicas entre pares, de la siguiente manera:

- Comparación 1: Dinámica espaciotemporal versus dinámica demográfica
- Comparación 2: Dinámica espaciotemporal versus dinámica regulatoria
- Comparación 3: Dinámica espaciotemporal versus dinámica sociocultural
- Comparación 4: Dinámica espaciotemporal versus dinámica productiva
- Comparación 5: Dinámica espaciotemporal versus dinámica ambiental
- Comparación 6: Dinámica demográfica versus dinámica sociocultural
- Comparación 7: Dinámica demográfica versus dinámica productiva
- Comparación 8: Dinámica demográfica versus dinámica ambiental
- Comparación 9: Dinámica demográfica versus dinámica regulatoria
- Comparación 10: Dinámica sociocultural versus dinámica productiva
- Comparación 11: Dinámica sociocultural versus dinámica ambiental
- Comparación 12: Dinámica sociocultural versus dinámica regulatoria
- Comparación 13: Dinámica productiva versus dinámica ambiental
- Comparación 14: Dinámica productiva versus dinámica regulatoria
- Comparación 15: Dinámica ambiental versus dinámica regulatoria

Comparación 4: espaciotemporal v/s productiva

Figura n° 103: Comparación espacial espaciotemporal y productiva

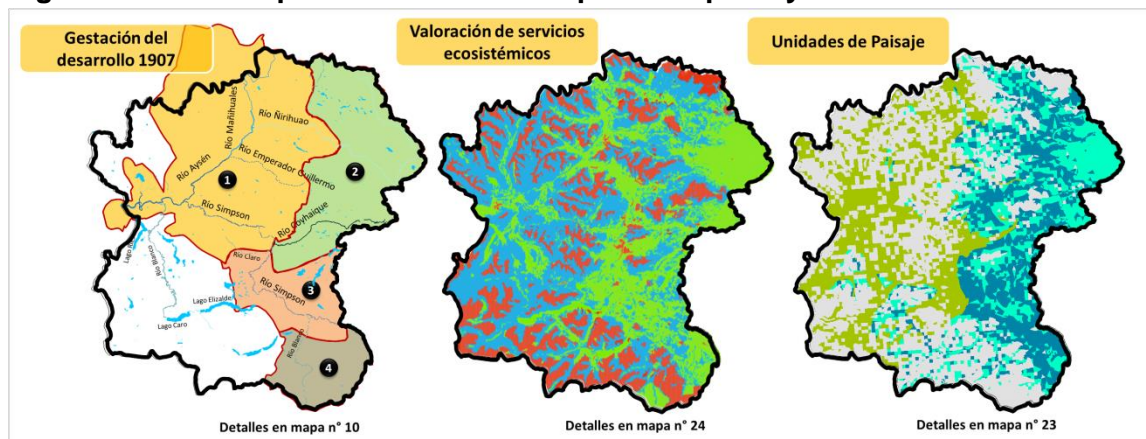


Fuente: Elaboración propia

Al comparar estas dos dinámicas se aprecia que el área de mayor productividad territorial es precisamente la que en su génesis (1902 al 1907) fundó el desarrollo espaciotemporal, existiendo en la zona una tradición ganadera que lleva 110 años instalada en la región y que ha condicionado la cuenca y sus actividades.

Comparación 5: espaciotemporal v/s ambiental

Figura n° 104: Comparación territorial espaciotemporal y ambiental

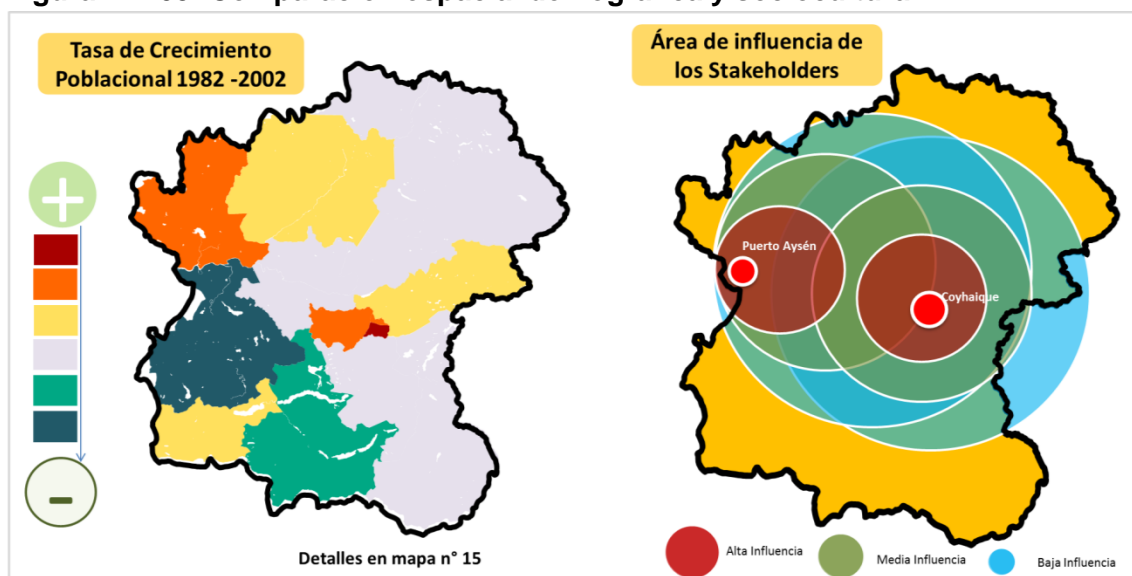


Fuente: Elaboración propia

Al comparar estas dos dinámicas se aprecia que el área con mayor valoración ecosistémica, es la menos intervenida en la etapa fundacional, esto se condice con el análisis del estado de la dinámica ambiental que establece una observación en torno a que el alto valor ecosistémico y por ende de valor ambiental se debe más bien a su carácter prístino y no a una dinámica gestionada, debiendo ocuparse de este fenómeno antes de disminuir su valor ambiental por causa de intervenciones antrópicas. Respecto a las unidades de paisaje, existe una clara influencia en el paisaje denominado "Ganadero" de las grandes explotaciones productivas de comienzo del siglo XX.

Comparación 6: demográfica v/s sociocultural

Figura n° 105: Comparación espacial demográfica y sociocultural

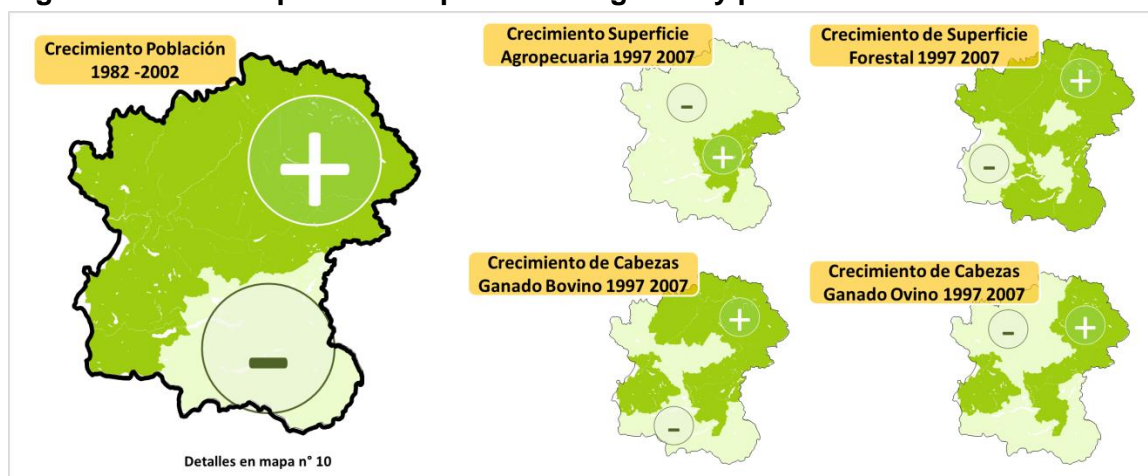


Fuente: Elaboración propia.

Al comparar estas dos dinámicas se aprecia que hay una relación directa de la influencia de los grupos de interés mucho más fuerte en correlato con el crecimiento demográfico de las grandes ciudades de la cuenca (Coyhaique y Puerto Aysén) que con la tasa de crecimiento, que incluso superan el 10% anual, modelan el proceso de creación de stakeholders, lo que obviamente condiciona que el poder esté centralizado en el radio urbano, perdiendo proporcionalmente importancia, las zonas a medida que se alejan de estas ciudades.

Comparación 7: demográfica v/s productiva

Figura n° 106: Comparación espacial demográfica y productiva



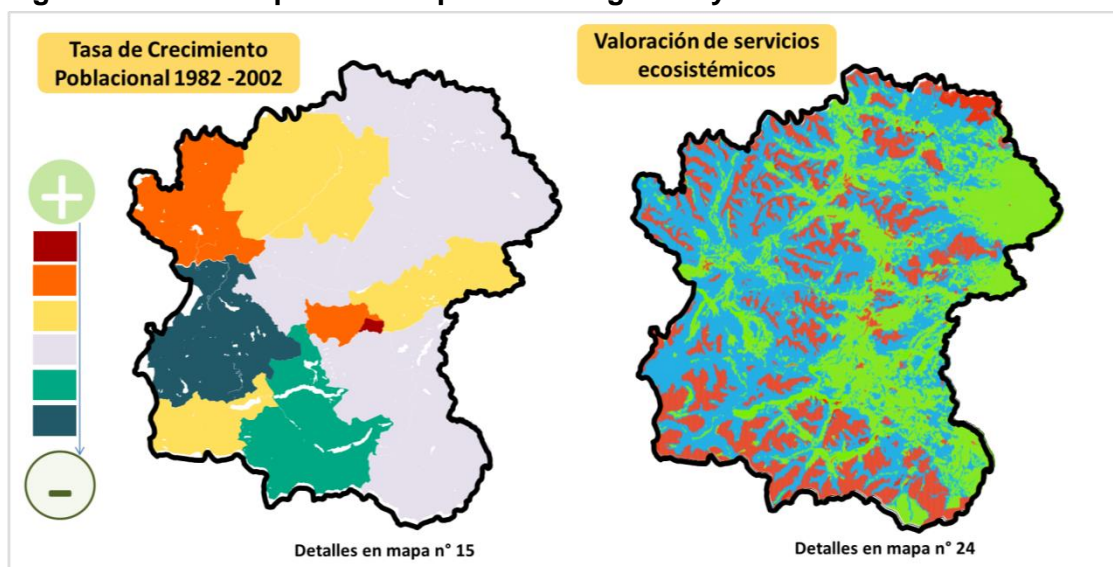
Fuente: Elaboración propia.

Para comparar estas dos dinámicas se tomó el crecimiento demográfico y los crecimientos productivos en función del análisis intercensal silvoagropecuario 1997 - 2007, en este análisis es posible observar que el crecimiento demográfico, se

correlaciona territorialmente con el crecimiento de la superficie forestal, y de las cabezas de ganado bovino, siendo inverso en cuanto al crecimiento ovino y crecimiento de la superficie agropecuaria. Esto es lógico ya que al disminuir la presencia de personas habitando el territorio, disminuyen las actividades rurales presenciales como la agricultura intensiva. A diferencia de esto, la actividad forestal no requiere de personas y puede aumentar su superficie productiva sin necesariamente tener una relación con variables demográficas, lo mismo que sucede con la ganadería extensiva.

Comparación 8: demográfica v/s ambiental

Figura n° 107: Comparación espacial demográfica y ambiental



Fuente: Elaboración propia.

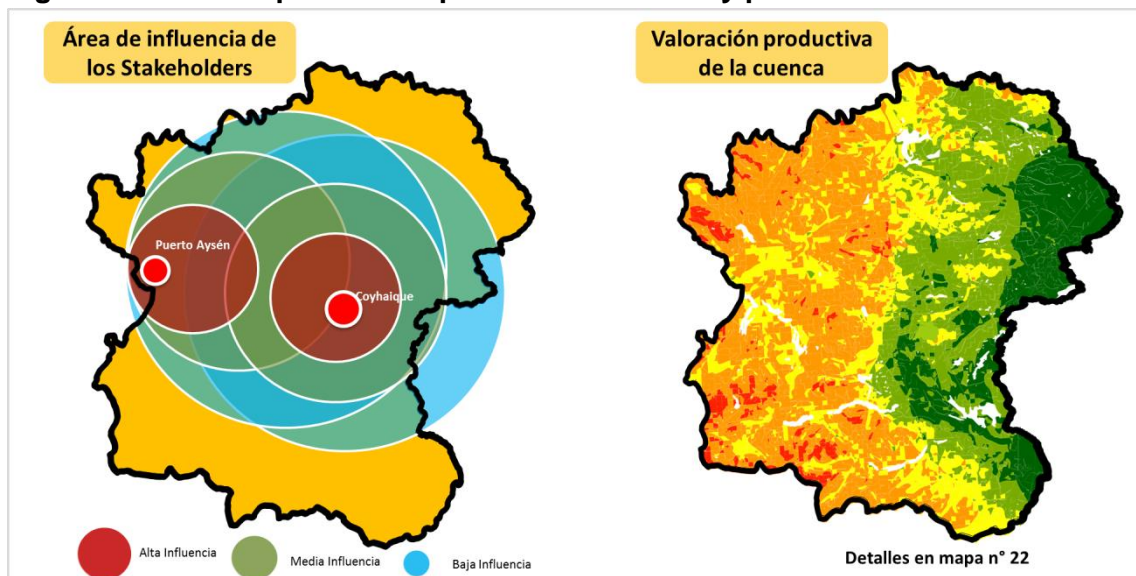
Al comparar estas dos dinámicas se aprecia una baja relación entre la valoración ecosistémica y el crecimiento demográfico, no hay una disminución de la capacidad de generación de servicios ecosistémicos en función del crecimiento poblacional, esto se justifica a que la densidad de población de la zona es menor a 1 habitante por km², situación que refleja que la capacidad de resiliencia del territorio está intacta, pudiendo recuperarse de las intervenciones antrópicas sin problema.

Comparación 9: demográfica v/s regulatoria

Al comparar estas dos dinámicas se aprecia que las regulaciones analizadas no contemplan aspectos que modelen en el futuro el crecimiento demográfico, siendo este aún una dinámica que se mueve de manera espontánea, condicionando sus resultados poblacionales a criterios económicos y productivos. Ésta situación ha provocado el éxodo rural hacia las ciudades de Coyhaique y Puerto Aysén, estableciendo que las personas busquen satisfacer sus necesidades básicas de salud, educación, entretenimiento, cultura, entre otras en espacios urbanos, ya que el espacio rural no los provee.

Comparación 10: sociocultural v/s productiva

Figura n° 108: Comparación espacial sociocultural y productiva

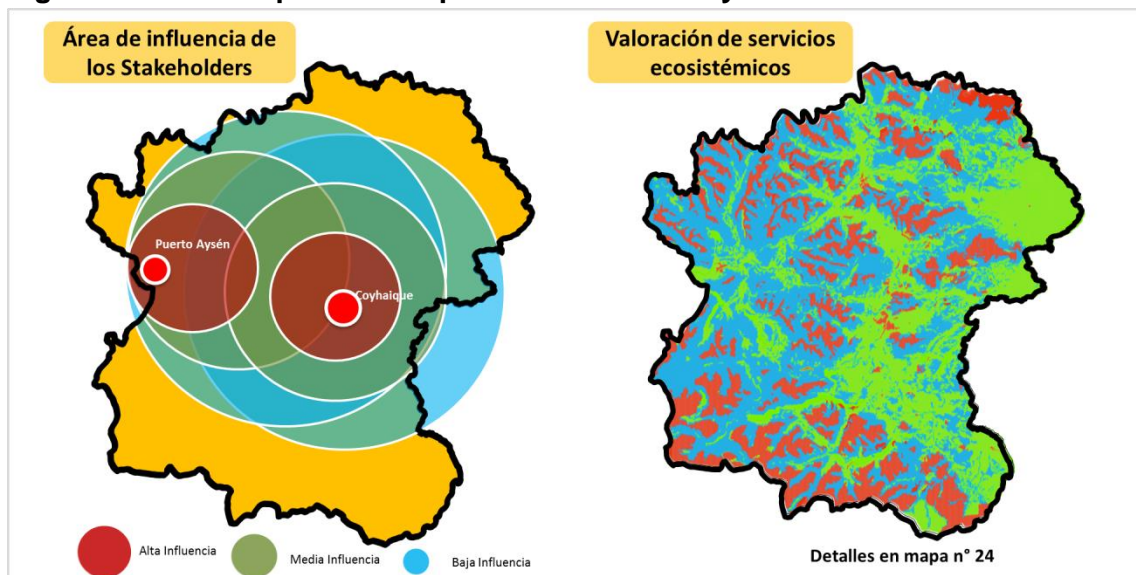


Fuente: Elaboración propia

Al comparar estas dos dinámicas se aprecia una baja relación entre la valoración productiva de la cuenca y la influencia de los grupos de interés, se denota que los stakeholders se crean en función de las actividades urbanas, no importando su distribución espacial ni productiva.

Comparación 11: sociocultural v/s ambiental

Figura n° 109: Comparación espacial sociocultural y ambiental



Fuente: Elaboración propia.

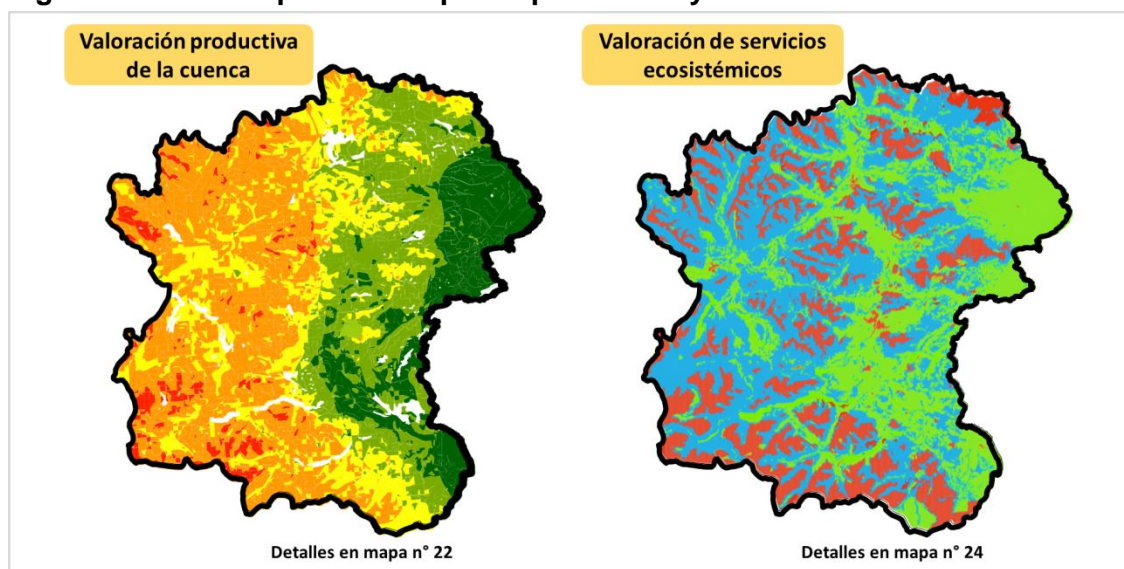
Al comparar estas dos dinámicas se observa una baja relación entre la valoración ambiental basada en los servicios ecosistémicos de la cuenca y la influencia de los grupos de interés. Este análisis refuerza el argumento de que la relación de la dinámica sociocultural es fuertemente urbana, quedando sólo en el plano de la identidad icónica los aspectos rurales.

Comparación 12: sociocultural v/s regulatoria

Al comparar estas dos dinámicas se aprecia que las regulaciones analizadas no contemplan estímulos para potenciar los stakeholders con representación en el mundo rural, esto trae como consecuencia que las organizaciones rurales que suman casi el 40% de los Stakeholders tengan poco poder y sean de muy baja visibilidad, dejando que el territorio sea modelado por los intereses Estatales y/o de grandes grupos económicos.

Comparación 13: productiva v/s ambiental

Figura n° 110: Comparación espacial productiva y ambiental



Fuente: Elaboración propia

Al comparar estas dos dinámicas se puede apreciar que las zonas con mayor valoración ambiental, producto de una riqueza en calidad y diversidad de servicios ambientales, es precisamente la zona de menor productividad actual, siendo inversamente proporcional su relación en el territorio.

Comparación 14: productiva v/s regulatoria

Al comparar estas dos dinámicas se aprecia que las regulaciones analizadas para el espacio rural, se basan mayoritariamente en aspectos ligados a la capacidad productiva del territorio, intentando modelar con instrumentos de fomento como Ley 19.561 fomento forestal ex DL 701 o la Ley de bosque nativo, que para el caso forestal condiciona fuertemente este aspecto; al igual como lo hace para el desarrollo agropecuario la ley que genera el programa de incentivos para la sustentabilidad agroambiental de los suelos agropecuarios.

Comparación 15: ambiental v/s regulatoria

Al comparar estas dos dinámicas se aprecia que las regulaciones analizadas para el espacio rural, se valora en segundo lugar de importancia (después del productivo) la implicancia ambiental; sin embargo, esto se desarrolla desde puntos de vista particulares como el suelo y su protección o el bosque, sin apreciar una integración de los recursos ambientales que modelan los servicios ecosistémicos, perdiendo rigurosidad al tratar de manera puntual estos elementos.

7.2. FASE 2: DEFINICIÓN DE INDICADORES DE COMPETITIVIDAD TERRITORIAL RURAL

Como fue establecido en el capítulo V, denominado metodología para la investigación territorial, esta fase desarrolla el análisis operativo que una vez completado, dará origen al índice de competitividad territorial, la que está subdividida en 6 sub fases, estas son:

- a) Indicadores basados en cambios históricos territoriales
- b) Indicadores basados en impacto de regulaciones en el territorio
- c) Indicadores basados en condición demográfica territorial
- d) Indicadores basados en condición social y cultural territorial
- e) Indicadores basados en valor productivo del territorio
- f) Indicadores basados en aporte ecosistémico del territorio

7.2.1. Indicadores basados en cambios históricos territoriales

[1] *Identificación de aspectos claves para orientar la definición de indicadores basados en cambios históricos territoriales.*

La selección final de cada uno de los aspectos claves, es un proceso de 4 pasos que son:

- a. Identificación del aspecto clave, en fuentes de información primaria y secundaria disponible.
- b. Análisis de singularidad en el cual se compila y define el aspecto clave.
- c. Definición de tipo de relaciones de los aspectos claves, si estos son descompensadores o compensadores de la dinámica en análisis, manifestada por un signo “+” ó “-“(Herrera & Madriñan, 2009), asignando el grado de compensación o descompensación en neutro (0), bajo (1), medio (2) y alto (3) (López-Montecinos, 2013).
- d. Identificación de conexiones mutuas de los aspectos claves, mediante mapa de relaciones (representada a través de esquemas denominados sistemas de relaciones de aspectos claves).

- a. Identificación del aspecto clave, en fuentes de información primaria y secundaria disponible.

Tabla n° 40: identificación de aspectos claves en dinámica espaciotemporal y su fuente de información

Aspectos Claves respecto a cambios históricos territoriales (AC1)		Fuente de información que fundamenta el aspecto clave identificado							
		"Leyenda de los Césares"	"Exploraciones i estudios en la Patagonia occidental"	"La guerra de Chile Chico"	"La concesión de Aysén y el valle Simpson"	"Problemas de colonización de la zona del Baker"	"Incorporación de Aysén a la vida nacional"	"De la trapananda al Aysén"	"Dinámicas de la competitividad territorial rural"
AC1-1	Acceso a medios de comunicación	X							X
AC1-2	Articulación territorial		X						X
AC1-3	Capacidad de generación de información	X							X
AC1-4	Capacidad social de asumir riesgo	X	X	X	X	X	X	X	X
AC1-5	Conectividad		X		X	X	X	X	X
AC1-6	Conflicto de uso del territorio			X	X	X	X		X
AC1-7	Concesiones territoriales		X	X	X	X	X	X	
AC1-8	Desarrollo endógeno			X		X		X	X
AC1-9	Diversificación económica		X					X	X
AC1-10	Diversificación productiva						X		X
AC1-11	Especialización laboral							X	X
AC1-12	Estabilidad de ingresos			X			X	X	X
AC1-13	Evolución productiva			X	X		X	X	X
AC1-14	Financiamiento para el desarrollo	X	X					X	
AC1-15	Generación de polos de desarrollo						X	X	
AC1-16	Habilidad de aprendizaje							X	X
AC1-17	Herencia de prácticas		X	X	X	X	X	X	X
AC1-18	Infraestructura de salud							X	X
AC1-19	Infraestructura educacional							X	X
AC1-20	Infraestructura productiva							X	X
AC1-21	Infraestructura vial				X			X	X
AC1-22	Innovación	X	X	X	X	X	X	X	X
AC1-23	Integración del desarrollo	X		X				X	X
AC1-24	Multifuncionalidad territorial							X	X
AC1-25	Preparación tecnológica	X		X	X			X	X
AC1-26	Recursos patrimoniales	X	X			X	X	X	X
AC1-27	Relaciones entre agentes locales		X	X		X	X	X	
AC1-28	Sostenibilidad del desarrollo			X	X	X	X	X	X
AC1-29	Valor histórico del paisaje	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: Elaboración propia

b. Análisis de singularidad en el cual se compila y define el aspecto clave.

Tabla n° 41: Análisis de singularidad aspectos claves dinámica espaciotemporal

Aspectos Claves respecto a cambios históricos territoriales (AC1)		Definición del Aspecto Clave
AC1-1	Acceso a medios de comunicación	Es el derecho de la sociedad que garantice el acceso a los medios de comunicación, ya sea virtual como internet, red de telefonía o televisión y radio, como los medios de comunicación físicos como diarios y boletines.
AC1-2	Articulación territorial	La articulación territorial es la capacidad de una zona geográfica por mantener una coherente, fluida y armónica red que relacione sus polos de desarrollo con los puntos donde se generan las actividades productivas.
AC1-3	Capacidad de generación de información	Es la capacidad de los agentes involucrados en el territorio a crear información de calidad que pueda apoyar el proceso de toma de decisiones.
AC1-4	Capacidad social de asumir riesgo	Es la capacidad de la sociedad, expresada en sus agentes territoriales, de asumir riesgos para cambiar de actividad productiva o de buscar nuevos desafíos que involucren cambios significativos en la realidad territorial.
AC1-5	Conectividad	Es la capacidad del territorio de poder conectar a sus habitantes de manera autónoma, ya sea físicamente (vías) o virtualmente (internet).
AC1-6	Conflicto de uso del territorio	El conflicto por uso del territorio se define como la magnitud de la diferencia existente entre la oferta de utilización del territorio y las exigencias del uso actual del mismo. Éste es provocado por el desconocimiento de las capacidades territoriales que impiden observar las tendencias de utilización motivadas por beneficios particulares de actores del territorio.
AC1-7	Concesiones territoriales	Una concesión territorial es el otorgamiento del derecho de explotación, por un período determinado de tiempo, de bienes y servicios por parte del Estado o empresa a otra, generalmente privada. La concesión tiene por objeto la administración de los bienes públicos mediante el uso, aprovechamiento, explotación de las instalaciones o la construcción de obras y nuevas terminales de cualquier índole sea marítima, terrestre o aérea de los bienes del dominio público.
AC1-8	Desarrollo endógeno	Proceso de transformaciones impulsados por la creatividad y la capacidad emprendedora existente en el territorio a través de los mecanismos y fuerzas que caracterizan el proceso de acumulación de capital, y facilitan el progreso económico y social, planteado también como la habilidad para innovar a nivel local.
AC1-9	Diversificación económica	Es el proceso de distribuir las inversiones en el territorio entre diferentes actividades industriales, comerciales y de servicio, con el fin de reducir el riesgo de la inversión.
AC1-10	Diversificación productiva	La diversificación es la adopción continua de diversas actividades para asegurar la mejor condición productiva en el rubro o en otros rubros. Pudiendo ser estas por necesidad (push factors) o por opción (pull factors). En el primer caso, la diversificación se da como una respuesta a crisis y en el segundo caso, es para acceder a nuevos mercados, a mercados específicos, o como una estrategia económica para complementar el ingreso.
AC1-11	Especialización laboral	La especialización laboral es el fenómeno mediante el cual los habitantes del territorio concentran sus esfuerzos en capacitación en una determinada serie de tareas, que le permiten a cada persona aprovechar al máximo sus competencias y recursos específicos en beneficio del territorio.
AC1-12	Estabilidad de ingresos	Es la capacidad de los habitantes y empresas del territorio para mantener ingresos económicos constantes durante un periodo de tiempo superior a 1 año.
AC1-13	Evolución productiva	Es la variación de superficie dedicada a labores productivas silvoagropecuarias, destinada a maximizar las posibilidades de desarrollo del mundo rural.
AC1-14	Financiamiento para el desarrollo	Es la generación de recursos económicos ya sea públicos o privados destinados a provocar cambios en el territorio que permitan acelerar procesos derivados del desarrollo.
AC1-15	Generación de polos de desarrollo	Establecimiento zonas geográficas relativamente reducidas en las que se estimula la localización de actividades industriales para que impulsen la actividad económica en un área geográfica de mayor amplitud.

Aspectos Claves respecto a cambios históricos territoriales (AC1)		Definición del Aspecto Clave
AC1-16	Habilidad de aprendizaje	Capacidad de los habitantes del territorio y sus agentes, para solventar cambios territoriales basados en las habilidades de estos para emprender nuevos desafíos.
AC1-17	Herencia de prácticas	Constatación de prácticas productivas del territorio derivadas de conocimiento heredado, sin mediar un análisis de las posibilidades territoriales para solventar dicha práctica.
AC1-18	Infraestructura de salud	Instalaciones, edificaciones o estructuras construidas para fines derivados del cuidado de la salud de los habitantes del territorio.
AC1-19	Infraestructura educacional	Instalaciones, edificaciones o estructuras construidas para fines derivados del proceso educativo de los habitantes del territorio, ya sea pre escolar, básica, media o enseñanza superior.
AC1-20	Infraestructura productiva	Instalaciones, edificaciones o estructuras construidas para fines derivados del proceso productivo del territorio.
AC1-21	Infraestructura vial	Instalaciones, estructuras y trazados construidos para fines derivados del proceso de conectividad terrestre, marítima o aérea del territorio.
AC1-22	Innovación	Es la generación de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización, de un nuevo método organizativo, o de una nueva práctica social que genere bienestar, todo esto en relación a los agentes territoriales, a escala local.
AC1-23	Integración del desarrollo	Es la habilidad del territorio, expresada por sus agentes, por generar cohesión de distintos nichos de desarrollo: el social, el ambiental y el económico, y de distintos tipos de actividades productivas y no productivas.
AC1-24	Multifuncionalidad territorial	Es la capacidad del territorio por desarrollar dos o más actividades en el mismo espacio físico, limitadas por el aseguramiento de la sustentabilidad.
AC1-25	Preparación tecnológica	Es la habilidad del territorio, expresada por sus agentes, por incorporar tecnología en procesos de índole productivo o para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.
AC1-26	Recursos patrimoniales	Son recursos "heredados" a los cuales los individuos tienen acceso en el territorio, tales como patrimonio natural, patrimonio industrial; patrimonio nacional; patrimonio histórico patrimonio cultural, patrimonio arquitectónico e incluso patrimonio de la humanidad.
AC1-27	Relaciones entre agentes locales	Es la capacidad de generar redes, acciones y sinergias entre agentes territoriales presentes en una misma unidad geográfica.
AC1-28	Sostenibilidad del desarrollo	Es la capacidad del territorio, expresada en las acciones de cambio espaciotemporal, para mantener un crecimiento sin poner en riesgo ninguno de los elementos constituyentes de la sostenibilidad (social, ambiental y económico).
AC1-29	Valor histórico del paisaje	Corresponde a las huellas más relevantes que el ser humano ha dejado impresas en el paisaje a lo largo de la historia (construcciones, asentamientos, centros históricos, límites, caminos públicos, entre otros).

Fuente: *Elaboración propia*

c. Definición de tipo de relaciones de los aspectos claves

Tabla n° 42: Análisis tipo de relaciones, signo y grado de afectación para cada aspecto clave de la dinámica espaciotemporal

Aspectos Claves respecto a cambios históricos territoriales (AC1)	Relación				Signo	Grado Afectación	
	EX	CE	EV	TE		Parcial	Total
AC1-1	Acceso a medios de comunicación		X		+	3	3
AC1-2	Articulación territorial		X		+	2	4
		X			+	2	
AC1-3	Capacidad de generación de información		X		+	3	10
				X	+	3	

Aspectos Claves respecto a cambios históricos territoriales (AC1)		Relación				Signo	Grado Afectación	
		EX	CE	EV	TE		Parcial	Total
					X	+	3	
					X	+	1	
AC1-4	Capacidad social de asumir riesgo	X				+	3	5
					X	+	2	
AC1-5	Conectividad				X	+	3	12
					X	+	3	
					X	+	3	
AC1-6	Conflicto de uso del territorio		X			-	3	6
			X			-	3	
AC1-7	Concesiones territoriales			X		+	2	3
				X		+	1	
AC1-8	Desarrollo endógeno		X			+	3	6
				X		+	3	
AC1-9	Diversificación económica				X	+	3	3
AC1-10	Diversificación productiva				X	+	3	3
AC1-11	Especialización laboral	X				+	3	3
AC1-12	Estabilidad de ingresos			X		+	2	2
AC1-13	Evolución productiva			X		+	1	1
AC1-14	Financiamiento para el desarrollo	X				+	3	12
		X				+	3	
		X				+	3	
		X				+	3	
AC1-15	Generación de polos de desarrollo			X		+	2	6
				X		+	2	
			X			-	2	
AC1-16	Habilidad de aprendizaje				X	+	1	1
AC1-17	Herencia de prácticas		X			-	3	7
			X			-	3	
			X			-	1	
AC1-18	Infraestructura de salud	X				+	3	3
AC1-19	Infraestructura educacional	X				+	3	3
AC1-20	Infraestructura productiva	X				+	3	3
AC1-21	Infraestructura vial	X				+	3	6
				X		+	3	
AC1-22	Innovación	X				+	3	9
				X		+	3	
					X	+	3	
AC1-23	Integración del desarrollo			X		+	2	2
AC1-24	Multifuncionalidad territorial			X		+	3	3
AC1-25	Preparación tecnológica			X		+	3	5
		X				+	2	
AC1-26	Recursos patrimoniales			X		+	3	3
AC1-27	Relaciones entre agentes locales		X			+	2	2
AC1-28	Sostenibilidad del desarrollo		X			+	3	12
			X			+	3	
			X			+	3	
				X		+	3	
AC1-29	Valor histórico del paisaje				X	+	2	5
		X				+	3	
RESUMEN DEL SISTEMA		14	12	19	10	+49 -6	Peso Sistema	143

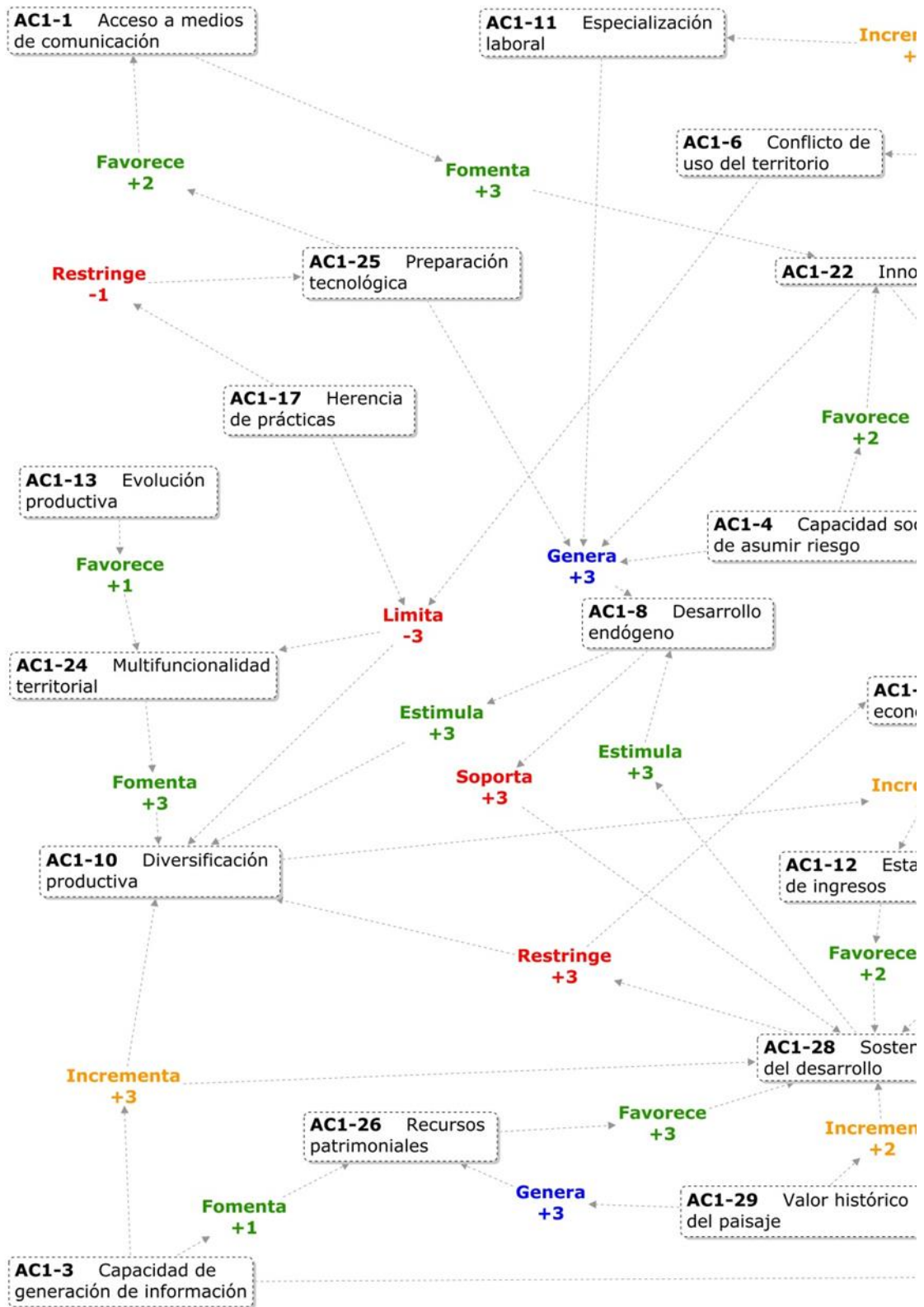
Fuente: Elaboración propia (Las siglas EX; CE; EV; TE, indican que la relación afecta a la existencia; condiciones estructurales; evolución o tendencia de los aspectos claves).

d. Identificación de conexiones mutuas de los aspectos claves, mediante la configuración de un sistema de relaciones.

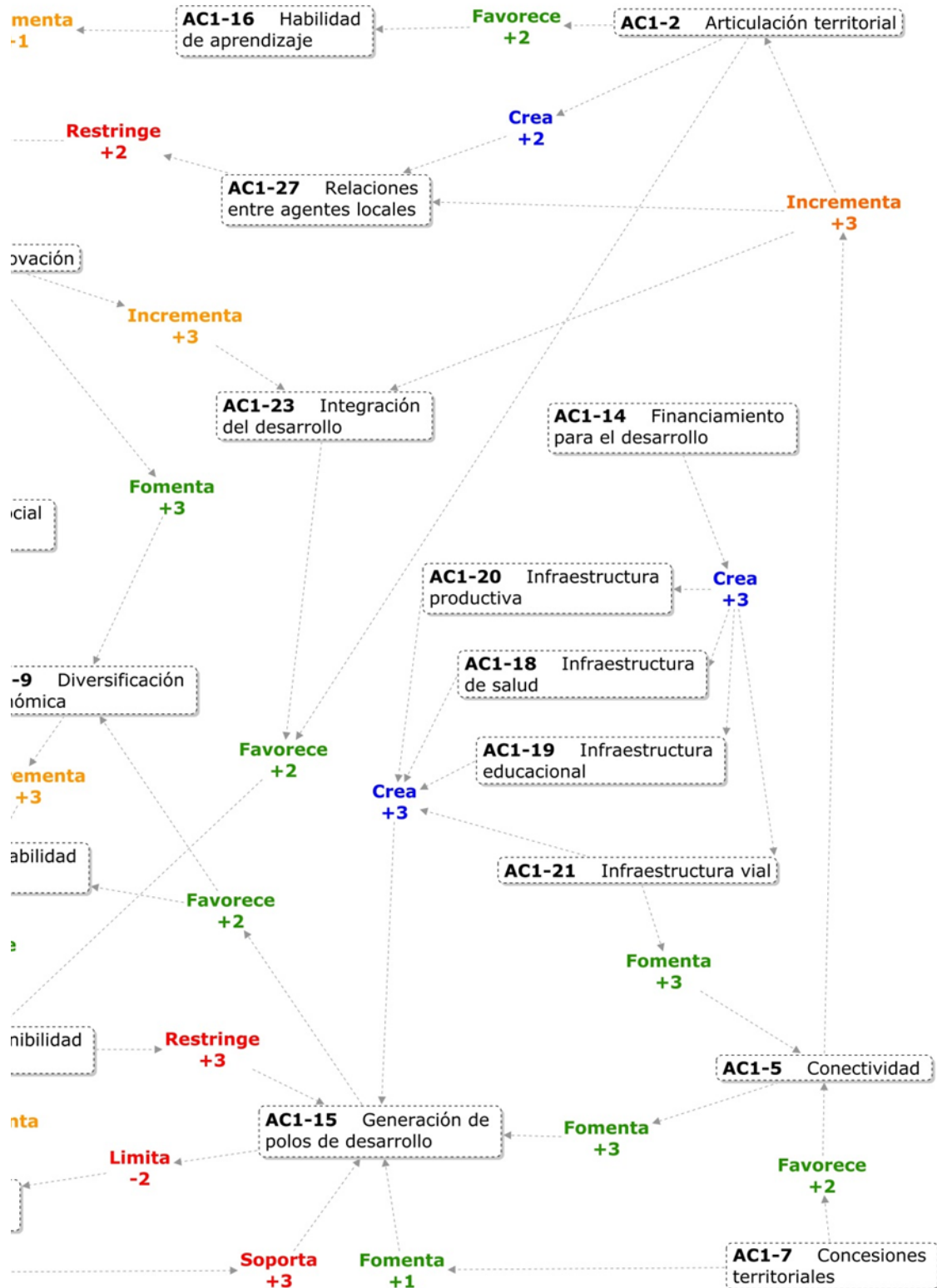
Ver *sistema* de relaciones nº 1: aspectos claves totales respecto a cambios históricos territoriales

**SISTEMA DE RELACIONES N° 1: ASPECTOS CLAVES TOTALES
RESPECTO A CAMBIOS HISTÓRICOS TERRITORIALES**

SISTEMA DE RELACIONES DE DINÁMICA



Simbología tipo de relaciones: Azul (EX): Afecta la existencia | Rojo (CE): Afecta las condiciones



aciones estructurales | Verde (EV): Afecta la evolución | Naranja (TE): Afecta la tendencia

[2] Evaluación de limitaciones y atributos de los aspectos claves para la identificación de indicadores de la competitividad territorial.

Tabla n° 43: Evaluación de limitaciones y atributos de los aspectos claves para convertirse en indicadores del pilar cambios históricos territoriales

Aspectos Claves respecto a cambios históricos territoriales (AC1)		Fuente de información que fundamenta el aspecto clave identificado														
		Factores limitantes						Atributos esperados								CALIFICACIÓN INDICADOR (L1xL2xL3xL4xL5xL6) x (A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8)
		L1: Disponibilidad de información	L2: Posibilidad de ser medido	L3: Frecuencia de medición	L4: Existencia de soporte estadístico	L5: Consistencia con definición de competitividad adoptada	L6: Capacidad de identificación	A1: Claridad	A2: Solidez técnica	A3: Aplicabilidad	A4: Espacialidad	A5: Flexibilidad	A6: Pertinencia	A7: Factibilidad	A8: Confiabilidad	
AC1-1	Acceso a medios de comunicación	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	3	1	3	3	17
AC1-2	Articulación territorial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC1-3	Capacidad de generación de información	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC1-4	Capacidad social de asumir riesgo	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	3	2	3	3	18
AC1-5	Conectividad	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	2	3	3	18
AC1-6	Conflicto de uso del territorio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC1-7	Concesiones territoriales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC1-8	Desarrollo endógeno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC1-9	Diversificación económica	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	3	14
AC1-10	Diversificación productiva	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	2	3	3	3	22
AC1-11	Especialización laboral	1	1	1	1	1	1	3	2	3	3	3	3	3	3	23
AC1-12	Estabilidad de ingresos	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	3	3	3	3	21
AC1-13	Evolución productiva	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC1-14	Financiamiento para el desarrollo	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC1-15	Generación de polos de desarrollo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC1-16	Habilidad de aprendizaje	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	2	12
AC1-17	Herencia de prácticas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC1-18	Infraestructura de salud	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC1-19	Infraestructura educacional	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC1-20	Infraestructura productiva	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC1-21	Infraestructura vial	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC1-22	Innovación	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	1	12
AC1-23	Integración del desarrollo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Aspectos Claves respecto a cambios históricos territoriales (AC1)		Fuente de información que fundamenta el aspecto clave identificado														
		Factores limitantes						Atributos esperados								CALIFICACIÓN INDICADOR (L1xL2xL3xL4xL5xL6) x (A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8)
		L1: Disponibilidad de información	L2: Posibilidad de ser medido	L3: Frecuencia de medición	L4: Existencia de soporte estadístico	L5: Consistencia con definición de competitividad adoptada	L6: Capacidad de identificación	A1: Claridad	A2: Solidez técnica	A3: Aplicabilidad	A4: Espacialidad	A5: Flexibilidad	A6: Pertinencia	A7: Factibilidad	A8: Confiabilidad	
AC1-24	Multifuncionalidad territorial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3	14
AC1-25	Preparación tecnológica	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC1-26	Recursos patrimoniales	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC1-27	Relaciones entre agentes locales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC1-28	Sostenibilidad del desarrollo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC1-29	Valor histórico del paisaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

[3] Identificación de referencias de información sobre bases de datos oficiales para configurar los indicadores seleccionados.

Tabla n° 44: Análisis de fuentes de información y configuración de indicadores del pilar 1, cambios históricos territoriales

ID (ICT1)	Aspectos Claves seleccionado como indicador respecto a cambios históricos territoriales (AC1)		Fuente de información	Configuración
ICT1-1	AC1-1	Acceso a medios de comunicación	CENSO VIVIENDA 2002	Número de habitantes con teléfono celular, red fija o conexión a internet dividido por el total de habitantes
ICT1-2	AC1-4	Capacidad social de asumir riesgo	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que usan alguna técnica o insumos diferente a lo tradicional dividido por el total de explotaciones
ICT1-3	AC1-5	Conectividad	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que utilizan internet para sus actividades dividido por el total de explotaciones
ICT1-4	AC1-10	Diversificación productiva	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones con 2 o más actividades productivas complementarias dividido por el número total de explotaciones
ICT1-5	AC1-11	Especialización laboral	CENSO POBLACIÓN 2002	Número de habitantes en donde el último nivel y curso aprobado en la enseñanza formal es media con especialización, de centro de formación técnica, instituto profesional o universitaria dividido por la población total

ID (ICT1)	Aspectos Claves seleccionado como indicador respecto a cambios históricos territoriales (AC1)		Fuente de información	Configuración
ICT1-6	AC1-12	Estabilidad de ingresos	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de personas que trabajaron en forma permanente en las explotaciones durante la temporada dividido por número total de habitantes
ICT1-7	AC1-13	Evolución productiva	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 1997 y 2007	Sumatoria en la tasa de crecimiento de la superficie de actividades agropecuarias y forestales para un periodo de comparación de 10 años
ICT1-8	AC1-14	Financiamiento para el desarrollo	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que hacen uso de instrumentos de fomento, crédito u otro dividido por el total de explotaciones
ICT1-9	AC1-18	Infraestructura de salud	CENSO POBLACIÓN 2002 ESTADÍSTICAS OFICIALES DE LA REGIÓN	Número de habitantes dividido por número de centros de salud presentes en la unidad territorial de análisis
ICT1-10	AC1-19	Infraestructura educacional	CENSO POBLACIÓN 2002 ESTADÍSTICAS OFICIALES DE LA REGIÓN	Número de habitantes dividido por número de centros educacionales presentes en la unidad territorial de análisis
ICT1-11	AC1-20	Infraestructura productiva	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que cuentan con construcciones e infraestructura en uso dividido por el total de explotaciones
ICT1-12	AC1-21	Infraestructura vial	CENSO POBLACIÓN 2002 ESTADÍSTICAS OFICIALES DE LA REGIÓN	Número de habitantes dividido por kilómetros de vías de acceso contruidas
ICT1-13	AC1-25	Preparación tecnológica	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que utilizan maquinaria y equipo agrícola y/o forestal dividido por el número total de explotaciones
ICT1-14	AC1-26	Recursos patrimoniales	CENSO POBLACIÓN 2002 ESTADÍSTICAS OFICIALES DE LA REGIÓN	Número de habitantes dividido por número de recursos patrimoniales reconocidos en la zona de estudio

Fuente: Elaboración propia

[4] Batería de indicadores seleccionados y su valor desde fuentes oficiales, para medir competitividad del territorio.

Tabla n° 45: Ponderación de indicadores del pilar 1, cambios históricos territoriales

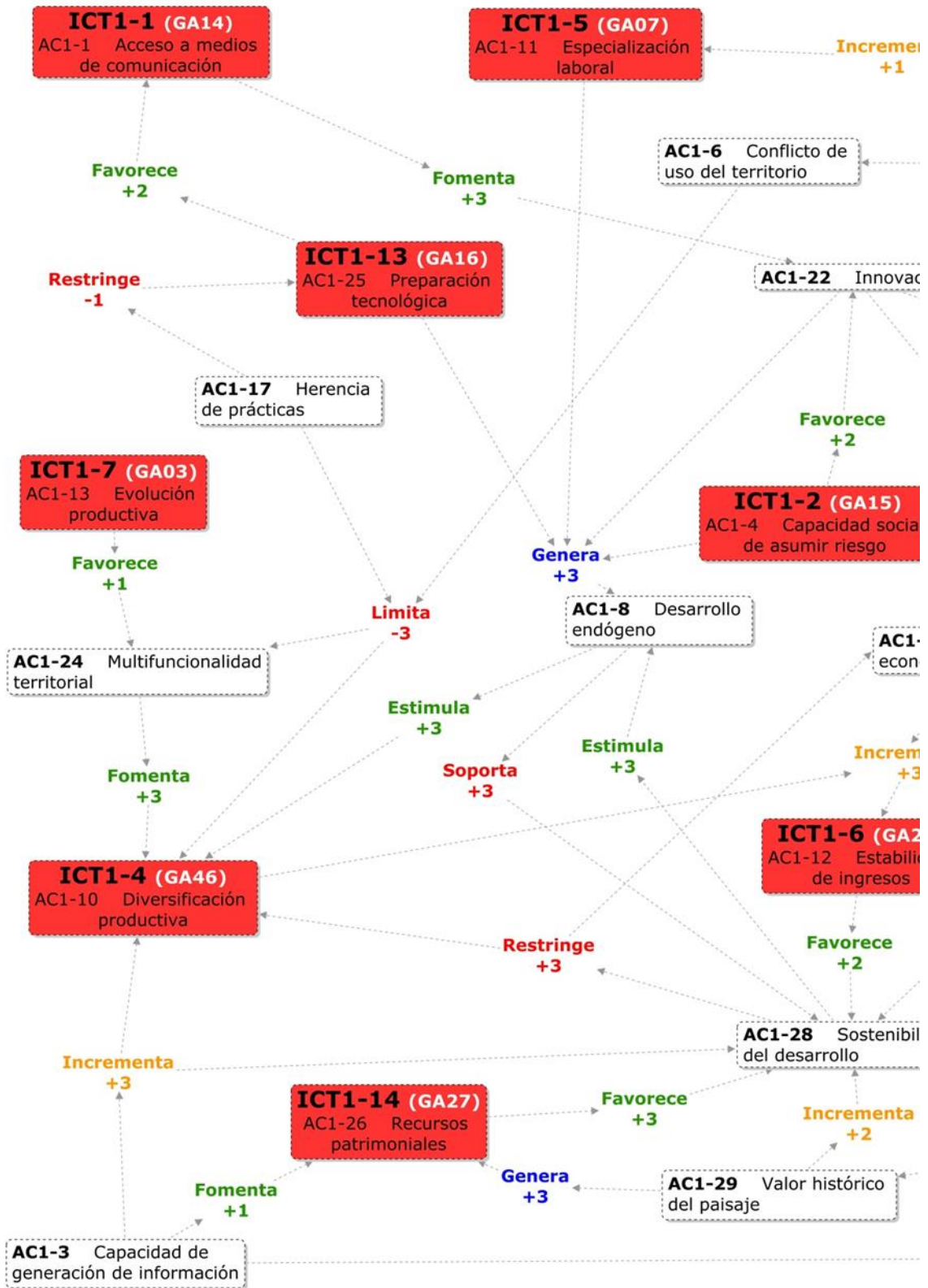
ID (ICT1)	Aspectos Claves seleccionado como indicador respecto a cambios históricos territoriales (AC1)		Valoración Indicador		
			Aspectos Claves Vinculados al Indicador		GA: \sum Grado de afectación de Aspectos Claves vinculados
			Afecta (AC1-X)	Es Afectado (AC1-X)	
ICT1-1	AC1-1	Acceso a medios de comunicación	22	25	9+5 =14
ICT1-2	AC1-4	Capacidad social de asumir riesgo	22 8	-	9+6 =15

ID (ICT1)	Aspectos Claves seleccionado como indicador respecto a cambios históricos territoriales (AC1)		Valoración Indicador		
			Aspectos Claves Vinculados al Indicador		GA: Σ Grado de afectación de Aspectos Claves vinculados
			Afecta (AC1-X)	Es Afectado (AC1-X)	
ICT1-3	AC1-5	Conectividad	2 15 23 27	7 21	4+6+2+2+3+6 =23
ICT1-4	AC1-10	Diversificación productiva	12	6 3 17 28 8 24	2+6+10+7+12+6+ 3 =46
ICT1-5	AC1-11	Especialización laboral	8	16	6+1 =7
ICT1-6	AC1-12	Estabilidad de ingresos	28	15 9 4	12+6+3+5 =26
ICT1-7	AC1-13	Evolución productiva	24	-	3 =3
ICT1-8	AC1-14	Financiamiento para el desarrollo	18 19 20 21	-	3+3+3+6 =15
ICT1-9	AC1-18	Infraestructura de salud	15	8	6+6 =12
ICT1-10	AC1-19	Infraestructura educacional	15	8	6+6 =12
ICT1-11	AC1-20	Infraestructura productiva	15	8	6+6 =12
ICT1-12	AC1-21	Infraestructura vial	15 5	8	6+12+6 =24
ICT1-13	AC1-25	Preparación tecnológica	1 8	17	3+6+7 =16
ICT1-14	AC1-26	Recursos patrimoniales	28	3 29	12+10+5 =27

Fuente: Elaboración propia

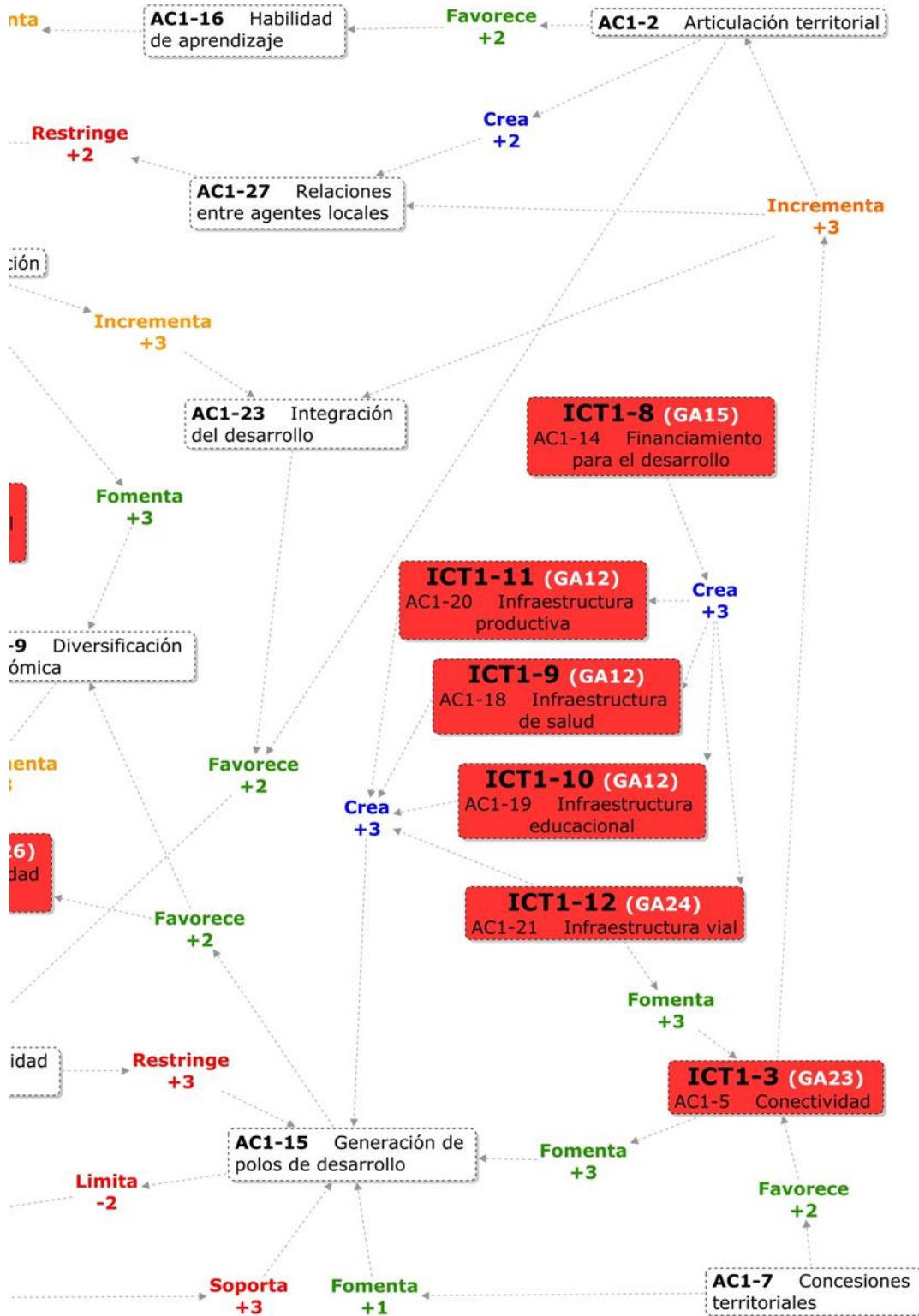
**SISTEMA DE RELACIONES N° 2: ASPECTOS CLAVES CON INDICADORES
SELECCIONADOS RESPECTO A CAMBIOS HISTÓRICOS
TERRITORIALES.**

SISTEMA DE RELACIONES DE INDICADORES DE DINÁMICA TERRITORIAL



Simbología indicadores seleccionados: ICT1: Indicador Competitividad Territorial Dinámica 1
 Simbología tipo de relaciones: Azul (EX): Afecta la existencia | Rojo (CE): Afecta las condiciones

CADORES SELECCIONADOS L ESPACIOTEMPORAL



Sociotemporal | GA: Grado Afectación vinculado, con el valor del mismo
 es estructurales | Verde (EV): Afecta la evolución | Naranja (TE): Afecta la tendencia

7.2.2. Indicadores basados en impacto de regulaciones en el territorio

[1] **Identificación de aspectos claves para orientar la definición de indicadores basados en impacto de regulaciones en el territorio.**

La selección final de cada uno de los aspectos claves, como ya fue explicada, es un proceso acucioso de 4 pasos que son: (a) Identificación del aspecto clave; (b) Análisis de singularidad; (c) Definición de tipo de relaciones y, (d) Identificación de conexiones mutuas.

a. *Identificación del aspecto clave, en fuentes de información primaria y secundaria disponible.*

Tabla n° 46: identificación de aspectos claves en dinámica regulatoria y su fuente de información

Aspectos Claves respecto a impacto de regulaciones en el territorio (AC2)	Fuente de información que fundamenta el aspecto clave identificado															
	Plan regulador de desarrollo urbano	Plan regulador intercomunal	Plan regulador comunal	Plan seccional	Limite urbano	Código sanitario	Norma sobre subdivisión de predios rústicos	Sistema de evaluación de impacto ambiental	Districtos de conservación	Zonas de interés turístico	Plan de ordenación territorial	Sistema de incentivos para mejorar suelos	Lev. de bosque nativo	Lev de fomento forestal	Programa Modelo de Gestión de Cuencas SAG	"Dinámicas de la competitividad territorial rural"
AC2-1							X	X	X	X		X				X
AC2-2	X	X													X	X
AC2-3		X	X		X	X	X						X	X	X	X
AC2-4															X	X
AC2-5	X	X	X	X	X	X	X			X					X	
AC2-6	X	X	X							X	X	X	X	X	X	X
AC2-7												X	X	X		
AC2-8	X	X	X								X	X		X		
AC2-9									X	X	X				X	X
AC2-10	X	X														X
AC2-11	X	X							X						X	X
AC2-12															X	X
AC2-13								X							X	X
AC2-14	X	X														X
AC2-15								X	X							X
AC2-16										X		X	X	X	X	
AC2-17									X	X						X

Fuente: *Elaboración propia*

b. Análisis de singularidad en el cual se compila y define el aspecto clave.

Tabla n° 47: Análisis de singularidad aspectos claves dinámica regulatoria

Aspectos Claves respecto a impacto de regulaciones en el territorio (AC2)		Definición del Aspecto Clave
AC2-1	Áreas protegidas por el Estado	Las áreas protegidas por el Estado corresponden a espacios de importancia tal que deben de ser conservados y protegidos, tanto por el Estado de Chile como por las regiones, provincias o municipios, pudiendo ser de origen silvestre o de interés turístico o productivo.
AC2-2	Articulación de políticas públicas	Es la acción de cohesión y complementariedad en la aplicación de políticas públicas sobre el territorio, para mejorar la eficacia del Estado.
AC2-3	Coherencia de usos del territorio	Es la utilización de los espacios geográficos de manera lógica y consecuente con la mejor condición territorial para el desarrollo de actividades, teniendo en consideración tanto la aptitud territorial como el impacto potencial de las acciones a ejecutar en el territorio.
AC2-4	Concentración de la propiedad	Es uno de los fenómenos que contribuyen al aumento de la desigualdad y consiste en el aumento en superficie del tamaño de la propiedad, reduciendo en número la cantidad propietarios, generalmente siendo estas personas jurídicas.
AC2-5	Crecimiento urbano	Fenómeno conocido también como "urbanización", es el aumento en superficie del área geográfica delimitada bajo la definición de "urbano" o "ciudad", con todo lo que esto conlleva, como densificación vial, poblacional, habitacional, entre otros.
AC2-6	Descentralización de la planificación territorial	Es la incorporación de agentes sociales en la responsabilidad de la elaboración y ejecución de planes territoriales, a través de diversos métodos, como participación ciudadana, presupuestos participativos, análisis de entornos y mapas de reconocimiento del espacio territorial, entre otros.
AC2-7	Incentivo a la recuperación forestal	Es el uso de instrumentos de fomento del Estado para incentivar a la recuperación del patrimonio forestal, ya sea este de origen nativo o introducido.
AC2-8	Incentivo a la sustentabilidad de suelos	Es el uso de instrumentos de fomento del Estado para incentivar a la recuperación de suelos en condiciones degradadas, que ponen en riesgo la sostenibilidad de un ecosistema.
AC2-9	Incentivo al desarrollo productivo del territorio	Es el uso de instrumentos de fomento del Estado para incentivar la generación de actividades productivas, acorde a las características del territorio, preservando su sostenibilidad.
AC2-10	Influencia de centros poblados	Es la capacidad de un centro poblado de generar efectos sobre un territorio débil cercano.
AC2-11	Integración ciudadana en la planificación territorial	Es la capacidad de incorporar a la ciudadanía a procesos participativos que garanticen la representación de los diversos colectivos de la sociedad, con el fin de configurar las condiciones territoriales en un horizonte de planificación próximo.
AC2-12	Interoperabilidad de la información territorial	Es la capacidad de los agentes del territorio de generar información que permita ser operada en distintos formatos y condiciones, pudiendo tener homologabilidad.
AC2-13	Manejo y gestión de información del territorio	Es la habilidad de los agentes del territorio por gestionar adecuadamente la información de carácter territorial con el fin de que esta se transforme en elementos prácticos para la toma de decisiones.
AC2-14	Rol de centros urbanos	Función que cumple un centro urbano para sostener la habitabilidad de la población en un determinado territorio.
AC2-15	Superficie predial individual menor o igual a 5000 m ²	Unidad territorial mínima para solventar actividades de carácter silvoagropecuarias, la existencia de estas indica una tendencia a la urbanización de zonas productivas a través de la generación de parcelas de agrado.
AC2-16	Uso de instrumentos de fomento del Estado	Es el aprovechamiento que realiza la población de un determinado territorio, respecto de beneficios e incentivos del Estado.
AC2-17	Zonas de interés formales	Es la identificación de unidades geográficas homogéneas que presentan un interés particular para el desarrollo del territorio, la cual luego de su identificación puede acogerse a determinados beneficios.

Fuente: *Elaboración propia*

c. Definición de tipo de relaciones de los aspectos claves

Tabla n° 48: Análisis tipo de relaciones, signo y grado de afectación para cada aspecto clave de la dinámica regulatoria

Aspectos Claves respecto a impacto de regulaciones en el territorio (AC2)		Relación				Signo	Grado Afectación	
		EX	CE	EV	TE		Parcial	Total
AC2-1	Áreas protegidas por el Estado			X		+	3	9
				X		+	3	
			X			+	3	
AC2-2	Articulación de políticas públicas			X		+	2	5
		X				+	3	
AC2-3	Coherencia de usos del territorio		X			+	3	6
			X			+	3	
AC2-4	Concentración de la propiedad				X	-	3	6
			X			-	3	
AC2-5	Crecimiento urbano		X			-	2	6
			X			-	2	
					X	-	2	
AC2-6	Descentralización de la planificación territorial		X			+	3	9
				X		+	3	
				X		+	3	
AC2-7	Incentivo a la recuperación forestal	X				+	2	2
AC2-8	Incentivo a la sustentabilidad de suelos	X				+	2	2
AC2-9	Incentivo al desarrollo productivo del territorio				X	+	3	6
				X		+	3	
AC2-10	Influencia de centros poblados		X			-	2	8
			X			-	2	
			X			-	2	
				X		-	2	
AC2-11	Integración ciudadana en la planificación territorial		X			+	3	6
				X		+	3	
AC2-12	Interoperabilidad de la información territorial				X	+	3	6
					X	+	3	
AC2-13	Manejo y gestión de información del territorio				X	+	3	6
				X		+	3	
AC2-14	Rol de centros urbanos		X			+	3	5
			X			-	2	
AC2-15	Superficie predial individual menor o igual a 5000 m ²		X			+	3	2
			X			+	1	
				X		-	1	
AC2-16	Uso de instrumentos de fomento del Estado			X		+	3	11
				X		+	2	
				X		+	3	
				X		+	3	
AC2-17	Zonas de interés formales		X			+	3	3
RESUMEN DEL SISTEMA		3	16	14	6	+27 -12	Peso Sistema	101

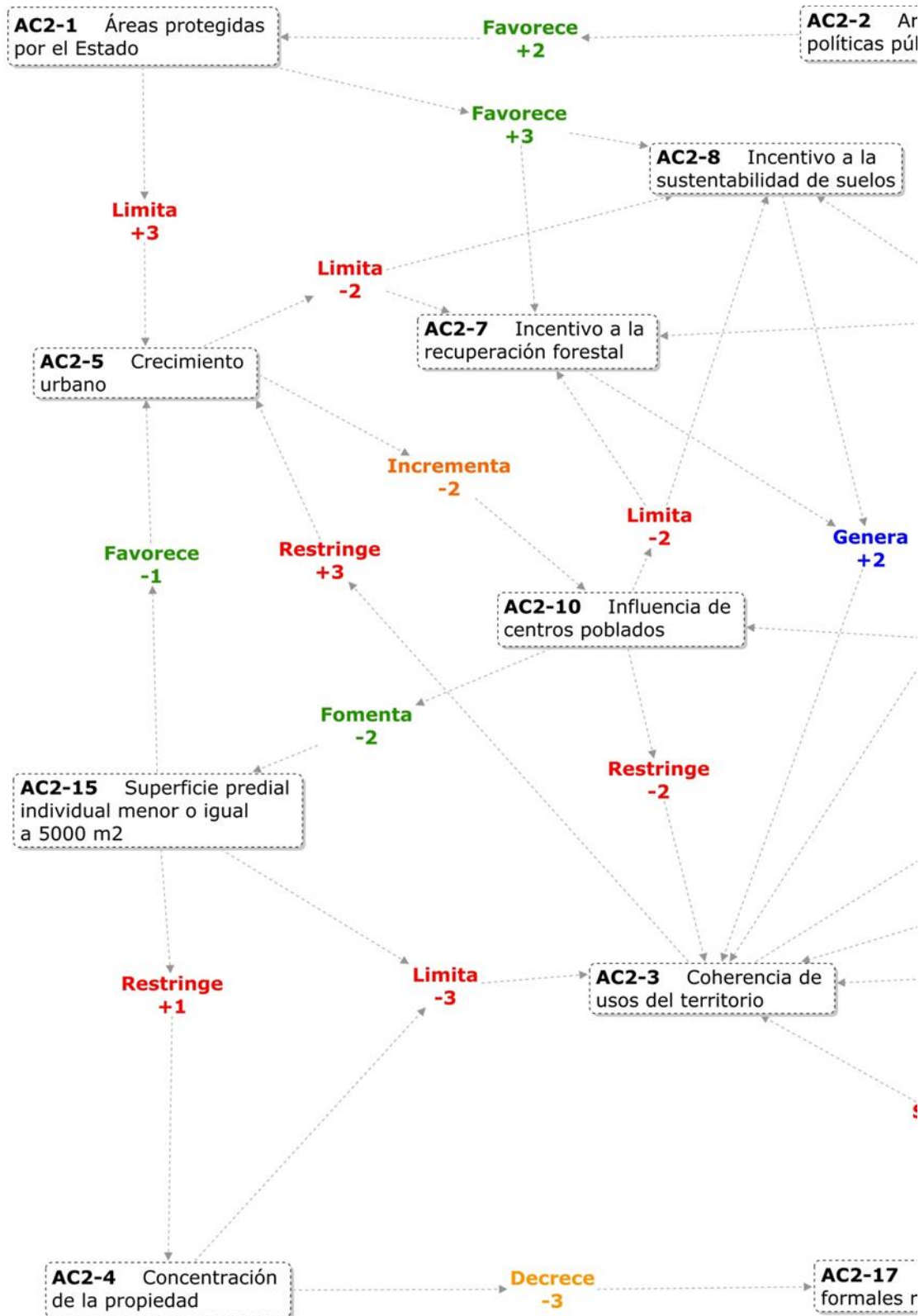
Fuente: Elaboración propia (Las siglas EX; CE; EV; TE, indican que la relación afecta a la existencia; condiciones estructurales; evolución o tendencia de los aspectos claves).

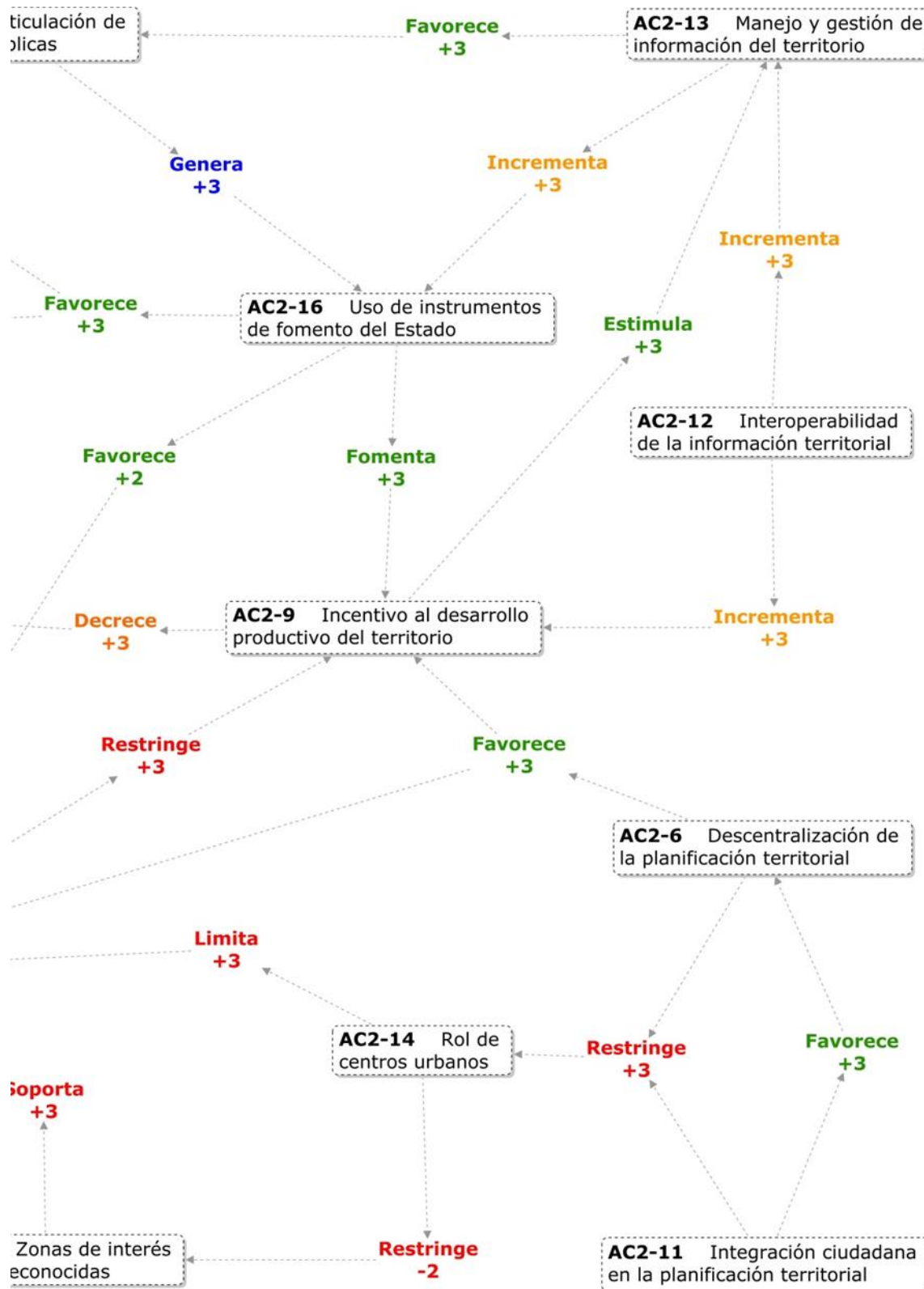
d. Identificación de conexiones mutuas de los aspectos claves, mediante la configuración de un sistema de relaciones.

Ver sistema de relaciones n° 3: aspectos claves totales respecto a impacto de regulaciones en el territorio

**SISTEMA DE RELACIONES N° 3: ASPECTOS CLAVES TOTALES
RESPECTO A IMPACTO DE REGULACIONES EN EL
TERRITORIO**

SISTEMA DE RELACIONES DE DINÁMICA





Acciones estructurales | Verde (EV): Afecta la evolución | Naranja (TE): Afecta la tendencia

[2] Evaluación de limitaciones y atributos de los aspectos claves para la identificación de indicadores de la competitividad territorial.

Tabla n° 49: Evaluación de limitaciones y atributos de los aspectos claves para convertirse en indicadores del pilar impacto de regulaciones en el territorio

Aspectos Claves respecto a impacto de regulaciones en el territorio (AC2)	Fuente de información que fundamenta el aspecto clave identificado														CALIFICACIÓN INDICADOR (L1xL2xL3xL4xL5xL6) x (A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8)	
	Factores limitantes						Atributos esperados									
	L1: Disponibilidad de información	L2: Posibilidad de ser medido	L3: Frecuencia de medición	L4: Existencia de soporte estadístico	L5: Consistencia con definición de competitividad adoptada	L6: Capacidad de identificación	A1: Claridad	A2: Solidez técnica	A3: Aplicabilidad	A4: Espacialidad	A5: Flexibilidad	A6: Pertinencia	A7: Factibilidad	A8: Confiabilidad		
AC2-1	Áreas protegidas por el Estado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3	14
AC2-2	Articulación de políticas públicas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC2-3	Coherencia de usos del territorio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	3	14
AC2-4	Concentración de la propiedad	1	1	1	1	1	1	2	3	2	3	3	3	3	3	22
AC2-5	Crecimiento Urbano	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC2-6	Descentralización de la planificación territorial	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	2	3	3	20
AC2-7	Incentivo a la recuperación forestal	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC2-8	Incentivo a la sustentabilidad de suelos	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC2-9	Incentivo al desarrollo productivo del territorio	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC2-10	Influencia de centros poblados	1	1	1	1	1	1	3	3	1	3	3	3	3	3	22
AC2-11	Integración ciudadana en la planificación territorial	0	1	0	0	1	1	2	1	1	3	2	1	3	3	0
AC2-12	Interoperabilidad de la información territorial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC2-13	Manejo y gestión de información del territorio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC2-14	Rol de centros urbanos	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	21
AC2-15	Superficie predial individual menor a 5000 m2	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC2-16	Uso de instrumentos de fomento del Estado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	3	3	15
AC2-17	Zonas de interés formales	0	1	0	0	1	1	2	1	1	3	2	1	3	3	0

Fuente: Elaboración propia

[3] Identificación de referencias de información sobre bases de datos oficiales para configurar los indicadores seleccionados.

Tabla n° 50: Análisis de fuentes de información y configuración de indicadores del pilar 2, impacto de regulaciones en el territorio

ID (ICT2)	Aspectos Claves seleccionado como indicador respecto a impacto de regulaciones en el territorio (AC2)		Fuente de información	Configuración
ICT2-1	AC2-4	Concentración de la propiedad	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 1997 y 2007	Tasa de cambio en el periodo de 10 años de la Superficie Total dividido en número de Explotaciones
ICT2-2	AC2-5	Crecimiento urbano	ESTADÍSTICAS REGIONALES PLANES REGULADORES	Tasa de crecimiento de la zona urbana 2005 y 2010 dividido por superficie agropecuaria o forestal disponible
ICT2-3	AC2-6	Descentralización de la planificación territorial	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones en donde se manifieste pertenecer a alguna organización relacionada con la actividad productiva agropecuaria o forestal dividido por el total de explotaciones
ICT2-4	AC2-7	Incentivo a la recuperación forestal	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que utilizan el DL 701, modificado por Ley N° 19.561 de fomento forestal dividido por el total de explotaciones
ICT2-5	AC2-8	Incentivo a la sustentabilidad de suelos	CENSO AGRO-PECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que utilizan el SIRSD (sistema de incentivo para recuperación de suelos degradados) dividido por el total de explotaciones
ICT2-6	AC2-9	Incentivo al desarrollo productivo del territorio	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que utilizan incentivos productivos de INDAP, CORFO, FIA, SENCE dividido por el total de explotaciones
ICT2-7	AC2-10	Influencia de centros poblados	CENSO DE VIVIENDA 2002	Número de viviendas que tienen disponibilidad en su hogar 4 o menos artefactos y/o servicios dividido por el total de viviendas
ICT2-8	AC2-14	Rol de centros urbanos	CENSO DE VIVIENDA 2002	Número de viviendas que cuentan con luz, agua y servicios dividido por el total de viviendas
ICT2-9	AC2-15	Superficie predial individual menor o igual a 5000 m ²	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones menores o iguales a 5000 m ² dividido por total de explotaciones

Fuente: Elaboración propia

[4] Batería de indicadores seleccionados y su valor desde fuentes oficiales, para medir competitividad del territorio.

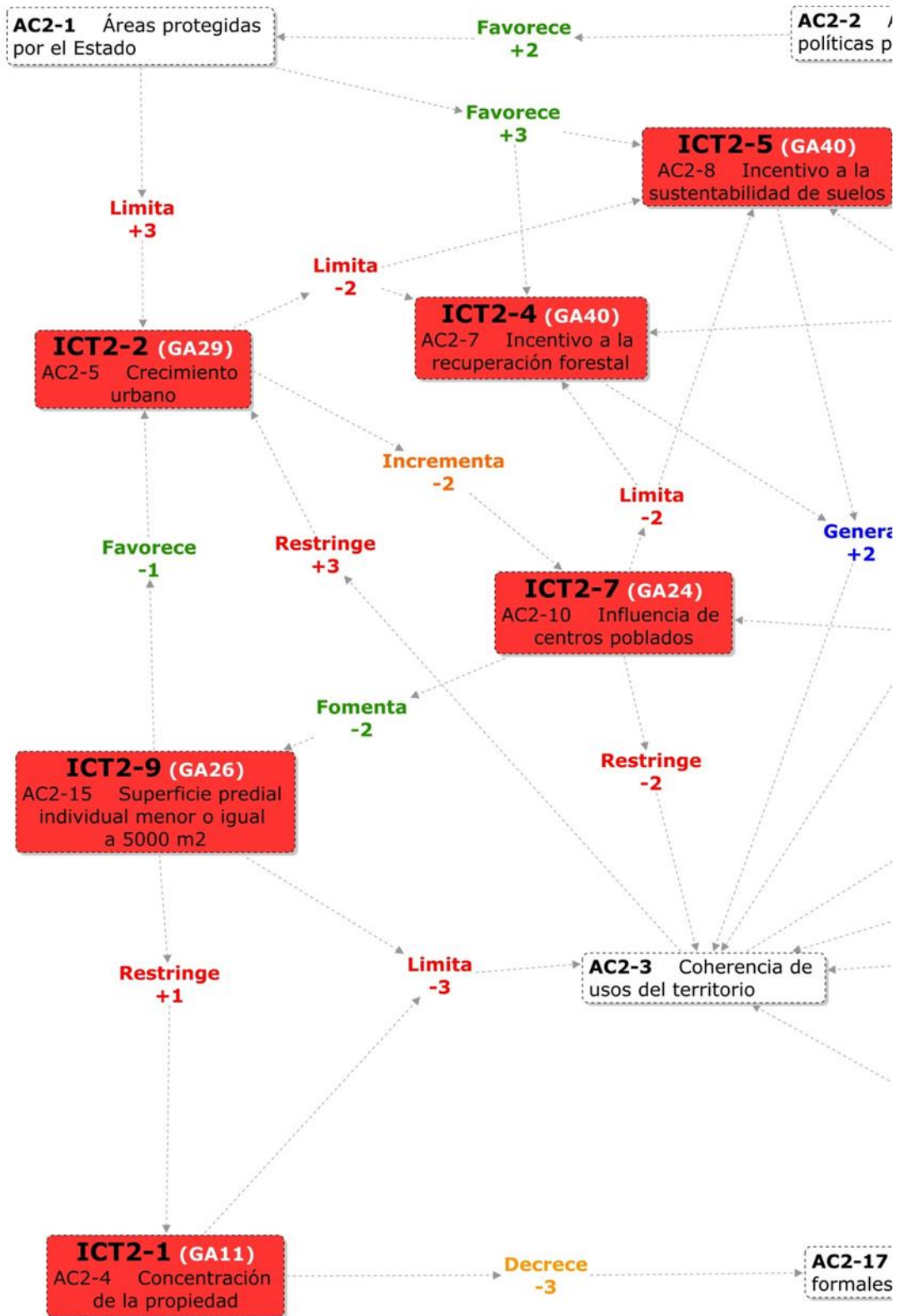
Tabla n° 51: Ponderación de indicadores del pilar 2, impacto de regulaciones en el territorio

ID (ICT2)	Aspectos Claves seleccionado como indicador respecto a impacto de regulaciones en el territorio (AC2)		Valoración Indicador		
			Aspectos Claves Vinculados al Indicador		GA: \sum Grado de afectación de Aspectos Claves vinculados
			Afecta (AC2-X)	Es Afectado (AC2-X)	
ICT2-1	AC2-4	Concentración de la propiedad	17 3	15	3+6+2 =11
ICT2-2	AC2-5	Crecimiento Urbano	10 7 8	15 1 3	8+2+2+2+9+6 =29
ICT2-3	AC2-6	Descentraliza-ción de la planificación territorial	14 9 3	11	5+6+6+6 =23
ICT2-4	AC2-7	Incentivo a la recuperación forestal	3	10 5 16 1	6+8+6+11+9 =40
ICT2-5	AC2-8	Incentivo a la sustentabilidad de suelos	3	10 16 1 5	6+8+11+9+6 =40
ICT2-6	AC2-9	Incentivo al desarrollo productivo del territorio	13 10	6 3 16 12	6+8+9+6+11+6 =46
ICT2-7	AC2-10	Influencia de centros poblados	7 15 8 3	5 9	2+2+2+6+6+6 =24
ICT2-8	AC2-14	Rol de centros urbanos	3 17	11 6	6+3+6+9 =24
ICT2-9	AC2-15	Superficie predial individual menor o igual a 5000 m ²	3 4 5	10	6+6+6+8 =26

Fuente: *Elaboración propia*

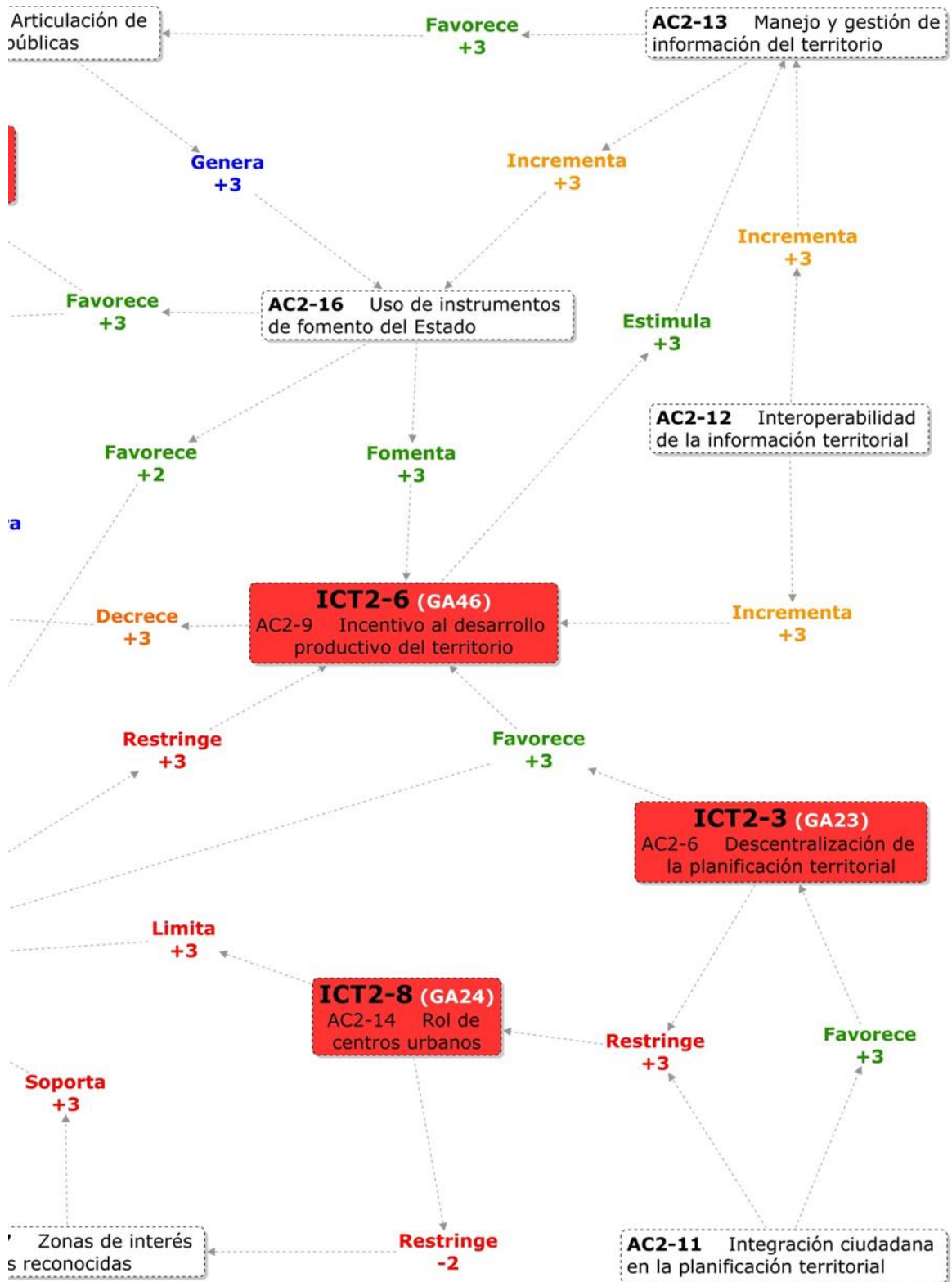
**SISTEMA DE RELACIONES N° 4: ASPECTOS CLAVES CON INDICADORES
SELECCIONADOS RESPECTO A IMPACTO DE
REGULACIONES EN EL TERRITORIO.**

SISTEMA DE RELACIONES DE INDICADORES DE DINÁMICA TERRITORIAL



Simbología indicadores seleccionados: ICT1: Indicador Competitividad Territorial Dinám
 Simbología tipo de relaciones: Azul (EX): Afecta la existencia | Rojo (CE): Afecta las conc

INDICADORES SELECCIONADOS ORIAL REGULATORIA



nica 2 Regulatoria | GA: Grado Afectación vinculado, con el valor del mismo
 diciones estructurales | Verde (EV): Afecta la evolución | Naranja (TE): Afecta la tendencia

7.2.3. Indicadores basados en condición demográfica territorial

[1] **Identificación de aspectos claves para orientar la definición de indicadores basados en condición demográfica territorial.**

La selección final de cada uno de los aspectos claves, como ya fue explicada, es un proceso acucioso de 4 pasos que son: (a) Identificación del aspecto clave; (b) Análisis de singularidad; (c) Definición de tipo de relaciones y (d) Identificación de conexiones mutuas.

- a. *Identificación del aspecto clave, en fuentes de información primaria y secundaria disponible.*

Tabla n° 52: identificación de aspectos claves en dinámica demográfica y su fuente de información

Aspectos Claves respecto a condición demográfica territorial (AC3)		Fuente de información que fundamenta el aspecto clave identificado					
		Documentos históricos previos a 1892	Documentos históricos entre 1892 y 1902	Documentos históricos entre 1902 y 1936	Documentos históricos entre 1936 y 2010	Análisis demográfico periodo 1982 - 2002	"Dinámicas de la competitividad territorial rural"
AC3-1	Densidad poblacional		X	X	X	X	X
AC3-2	Despoblamiento	X	X	X	X	X	X
AC3-3	Población en edad laboral				X	X	X
AC3-4	Envejecimiento				X	X	X
AC3-5	Esperanza de vida				X	X	X
AC3-6	Fecundidad				X	X	X
AC3-7	Saldo migratorio extranjeros positivos	X	X	X	X	X	X
AC3-8	Saldo migratorio nacionales positivos		X	X	X	X	X
AC3-9	Saldo migratorio regionales positivos				X	X	X
AC3-10	Mortalidad				X		X
AC3-11	Mortalidad infantil				X		
AC3-12	Natalidad			X	X		X
AC3-13	Ocupación laboral			X	X		X
AC3-14	Perfil socio-profesional						X
AC3-15	Proporción de personas jóvenes				X		X
AC3-16	Relación de dependencia demográfica				X		X
AC3-17	Relación población urbana rural					X	X

Fuente: Elaboración propia

b. Análisis de singularidad en el cual se compila y define el aspecto clave.

Tabla n° 53: Análisis de singularidad aspectos claves dinámica demográfica

Aspectos Claves respecto a condición demográfica territorial (AC3)		Definición del Aspecto Clave
AC3-1	Densidad poblacional	Se refiere al número promedio de habitantes de un área determinada en relación a una unidad de superficie dada, en este caso habitantes dividido por kilometro cuadrado
AC3-2	Despoblamiento	Fenómeno de pérdida de habitantes de una unidad territorial determinada, provocada por éxodo, mortalidad, baja natalidad, entre otras y expresado por la obtención de valores negativos en el cálculo de la tasa de crecimiento poblacional para un periodo determinado.
AC3-3	Población en edad laboral	Es la proporción de habitantes de un territorio en edad de trabajar y que se encuentran entre los 15 y 65 años
AC3-4	Envejecimiento	Aumento de la proporción de habitantes por sobre los 60 años de un determinado territorio.
AC3-5	Esperanza de vida	Es el número medio de años que una persona puede prever que vivirá si se mantienen en el futuro las tasas de mortalidad por edad del momento en la población.
AC3-6	Fecundidad	Es el número medio de hijos por mujer reflejado por el número de nacimientos por cada mil mujeres en edad fértil en un año.
AC3-7	Saldos migratorio extranjeros positivos	Diferencia entre la entrada y salida de habitantes residentes de un territorio en particular fundado en: Emigración, que es la salida de personas de un país, para establecerse en otro país; e Inmigración que es la llegada a un país de personas procedentes de otro país. Es positivo cuando entran más habitantes que los que salen.
AC3-8	Saldos migratorios nacionales positivos	Diferencia entre la entrada y salida de habitantes residentes de un territorio en particular fundado en: Emigración, que es la salida de personas de una región distinta, para establecerse en otra región; e Inmigración que es la llegada a una zona de personas procedentes de otra región. Es positivo cuando entran más habitantes que los que salen.
AC3-9	Saldos migratorios regionales positivos	Diferencia entre la entrada y salida de habitantes residentes de un territorio en particular fundado en: Emigración, que es la salida de personas de una ciudad de la región distinta, para establecerse en otra ciudad dentro de la misma región; e Inmigración que es la llegada a una zona de personas procedentes de otra ciudad. Es positivo cuando entran más habitantes que los que salen.
AC3-10	Mortalidad	Es la proporción de personas que fallecen respecto al total de la población, que usualmente se expresa en tanto por mil, con el siguiente símbolo “‰”
AC3-11	Mortalidad infantil	Es el número de defunciones de niños de una población dada, por cada mil nacimientos vivos registrados, durante el primer año de su vida. Aunque la tasa de mortalidad infantil se mide sobre los niños menores de 1 año, también se ha medido algunas veces en niños menores de 5 años.
AC3-12	Natalidad	Es una medida de cuantificación de la fecundidad y se expresa como el total de nacidos vivos en un año, expresándose como el número de nacimientos de una población por cada mil habitantes en un año.
AC3-13	Ocupación laboral	Es la distribución de la ocupación que desarrollan los habitantes de un determinado territorio que se encuentran en edad de trabajar, medida en porcentaje.
AC3-14	Perfil socio-profesional	Es la proporción de habitantes de un territorio en edad de trabajar que dentro de su ocupación laboral presenta características profesionales (técnicos o universitarios).
AC3-15	Proporción de personas jóvenes	Es la proporción de habitantes de un territorio que se encuentran entre los 15 y 30 años.
AC3-16	Relación de dependencia demográfica	Es la relación existente entre la población dependiente y la población productiva, de la que aquella depende. Para esto se suelen utilizar los segmentos de edad limitados por los 15 y los 65 años (población productiva) y el resto son o menores o ancianos dependientes. Buscando en esta relación contar con el llamado “bono demográfico” que es la mayor relación entre los productivos y los dependientes.
AC3-17	Relación población urbana rural	Es la relación entre la población que vive en zonas rurales y las que habitan en zonas urbanas.

Fuente: *Elaboración propia*

c. Definición de tipo de relaciones de los aspectos claves

Tabla n° 54: Análisis tipo de relaciones, signo y grado de afectación para cada aspecto clave de la dinámica demográfica

Aspectos Claves respecto a condición demográfica territorial (AC3)		Relación				Signo	Grado Afectación	
		EX	CE	EV	TE		Parcial	Total
AC3-1	Densidad poblacional		X			+	3	6
			X			+	3	
AC3-2	Despoblamiento				X	-	3	3
AC3-3	Población en edad laboral		X			+	3	6
		X				+	3	
AC3-4	Envejecimiento				X	+	3	5
			X			-	2	
AC3-5	Esperanza de vida		X			-	2	2
AC3-6	Fecundidad				X	+	3	3
AC3-7	Saldo migratorio extranjeros positivos			X		+	2	5
			X			+	3	
AC3-8	Saldo migratorio nacionales positivos			X		+	2	5
			X			+	3	
AC3-9	Saldo migratorio regionales positivos			X		+	2	5
			X			+	3	
AC3-10	Mortalidad	X				-	3	6
			X			-	3	
AC3-11	Mortalidad infantil	X				-	3	6
			X			-	3	
AC3-12	Natalidad				X	+	3	3
AC3-13	Ocupación laboral			X		+	2	2
AC3-14	Perfil socio-profesional		X			+	3	3
AC3-15	Proporción de personas jóvenes				X	+	3	6
			X			+	3	
AC3-16	Relación de dependencia demográfica		X			+	3	3
AC3-17	Relación población urbana rural				X	-	3	4
			X			-	1	
RESUMEN DEL SISTEMA		3	14	4	6	+18 -9	Peso Sistema	73

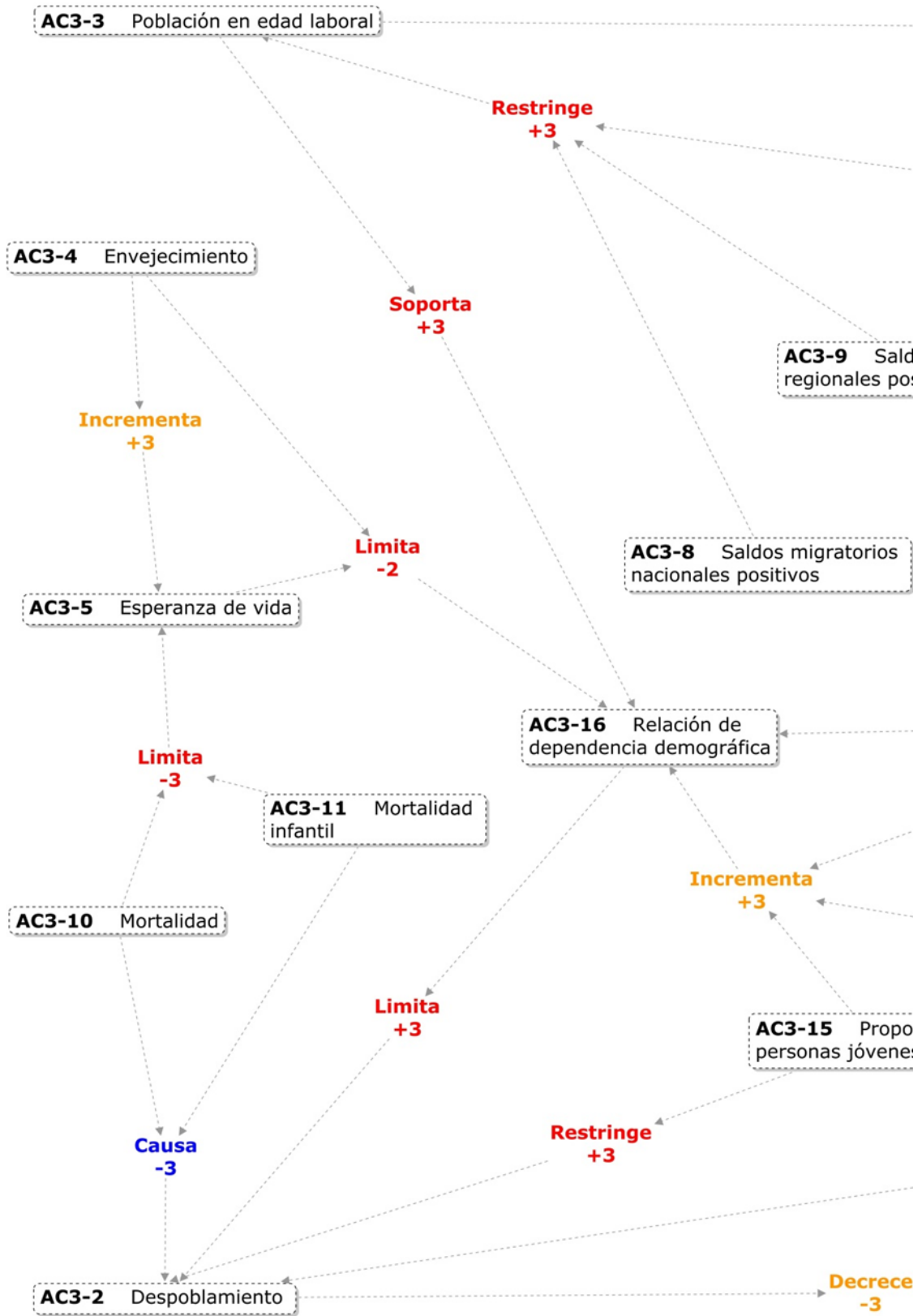
Fuente: Elaboración propia (Las siglas EX; CE; EV; TE, indican que la relación afecta a la existencia; condiciones estructurales; evolución o tendencia de los aspectos claves).

d. Identificación de conexiones mutuas de los aspectos claves, mediante la configuración de un sistema de relaciones.

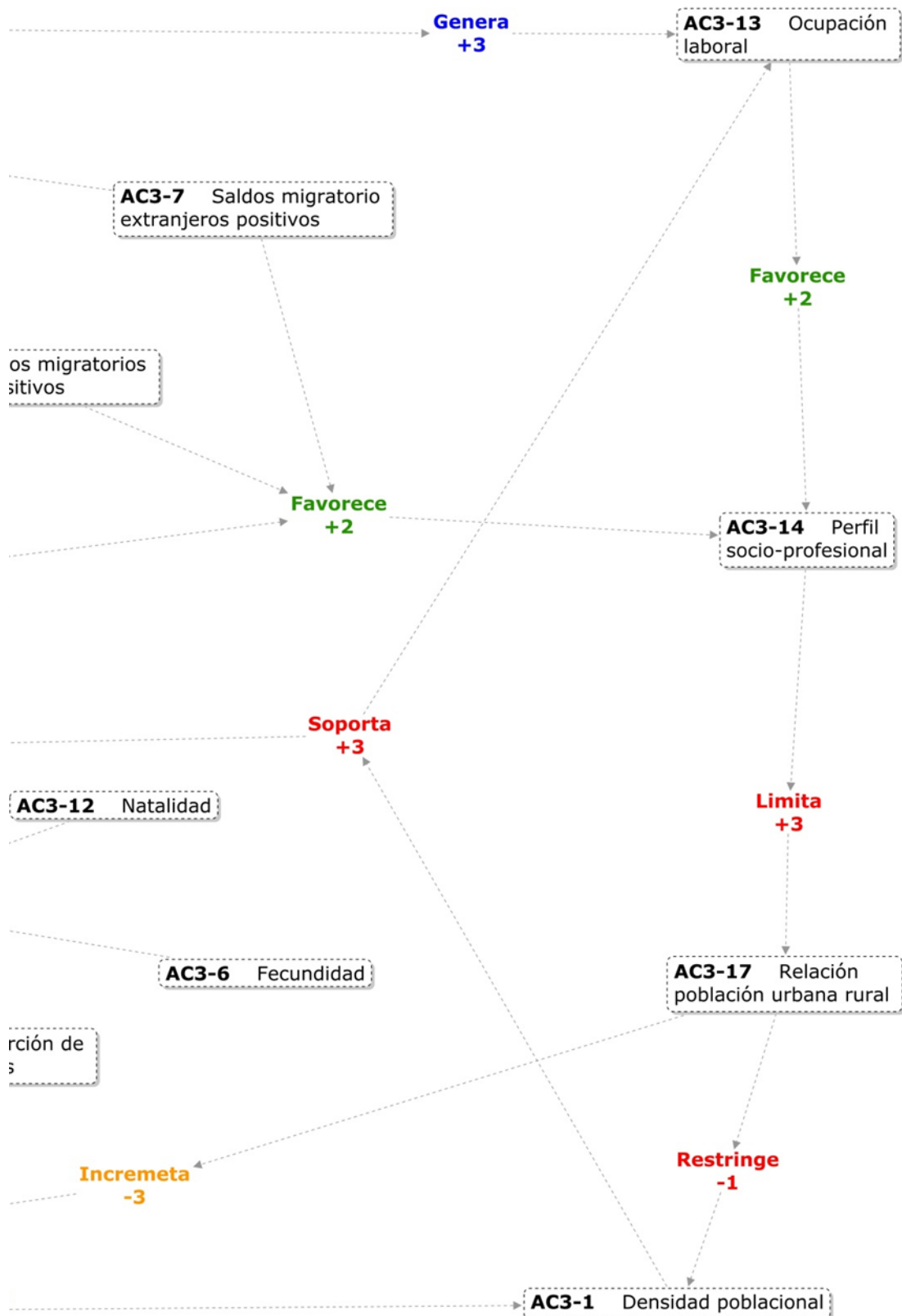
Ver sistema de relaciones n° 5: aspectos claves totales respecto a condición demográfica territorial

**SISTEMA DE RELACIONES N° 5: ASPECTOS CLAVES TOTALES
RESPECTO A CONDICIÓN DEMOGRÁFICA TERRITORIAL.**

SISTEMA DE RELACIONES DE DINÁMIC



Simbología tipo de relaciones: **Azul (EX): Afecta la existencia** | **Rojo (CE): Afecta las condiciones**



iones estructurales | Verde (EV): Afecta la evolución | Naranja (TE): Afecta la tendencia

[2] Evaluación de limitaciones y atributos de los aspectos claves para la identificación de indicadores de la competitividad territorial.

Tabla n° 55: Evaluación de limitaciones y atributos de los aspectos claves para convertirse en indicadores del pilar condición demográfica territorial

Aspectos Claves respecto a condición demográfica territorial (AC3)		Fuente de información que fundamenta el aspecto clave identificado															
		Factores limitantes						Atributos esperados								CALIFICACIÓN INDICADOR (L1xL2xL3xL4xL5xL6) x (A1-A2-A3-A4-A5-A6-A7-A8)	
		L1: Disponibilidad de información	L2: Posibilidad de ser medido	L3: Frecuencia de medición	L4: Existencia de soporte estadístico	L5: Consistencia con definición de competitividad adoptada	L6: Capacidad de identificación	A1: Claridad	A2: Solidez técnica	A3: Aplicabilidad	A4: Espacialidad	A5: Flexibilidad	A6: Pertinencia	A7: Factibilidad	A8: Confiabilidad		
AC3-1	Densidad poblacional	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC3-2	Despoblamiento	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC3-3	Población en edad laboral	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC3-4	Envejecimiento	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC3-5	Esperanza de vida	0	1	1	1	1	1	3	3	3	1	2	1	3	3	0	
AC3-6	Fecundidad	0	1	1	1	1	1	3	3	3	1	2	1	3	3	0	
AC3-7	Saldos migratorio extranjeros positivos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
AC3-8	Saldos migratorios nacionales positivos	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	24	
AC3-9	Saldos migratorios regionales positivos	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	24	
AC3-10	Mortalidad	0	1	1	1	1	1	3	3	3	1	2	1	3	3	0	
AC3-11	Mortalidad infantil	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	22	
AC3-12	Natalidad	0	1	1	1	1	1	3	3	3	1	2	1	3	3	0	
AC3-13	Ocupación laboral	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	3	3	15	
AC3-14	Perfil socio-profesional	1	1	1	1	1	1	2	1	3	3	3	3	3	3	21	
AC3-15	Proporción de personas jóvenes	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	24	
AC3-16	Relación de dependencia demográfica	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	24	
AC3-17	Relación población urbana rural	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	24	

Fuente: Elaboración propia

[3] Identificación de referencias de información sobre bases de datos oficiales para configurar los indicadores seleccionados.

Tabla n° 56: Análisis de fuentes de información y configuración de indicadores del pilar 3, condición demográfica territorial

ID (ICT3)	Aspectos Claves seleccionado como indicador respecto a condición demográfica territorial (AC3)		Fuente de información	Configuración
ICT3-1	AC3-1	Densidad poblacional	CENSO DE POBLACIÓN 2002	Número de habitantes por unidad de superficie territorial
ICT3-2	AC3-2	Despoblamiento	CENSO DE POBLACIÓN 1992 y 2002	Tasa de crecimiento anual de población, comparando la población entre dos censos 1992 y 2002
ICT3-3	AC3-3	Población en edad laboral	CENSO DE POBLACIÓN 1992 y 2002	Tasa de crecimiento anual de población, para el segmento de edad de mayores a 15 años y menores de 65 años, comparada entre dos censos 1992 y 2002
ICT3-4	AC3-4	Envejecimiento	CENSO DE POBLACIÓN 1992 y 2002	Tasa de crecimiento anual de población, para el segmento de edad de mayores a 60 años, comparando la población entre dos censos 1992 y 2002
ICT3-5	AC3-8	Saldo migratorio nacional positivos	CENSO DE POBLACIÓN 1992 y 2002	Diferencia entre los habitantes que llegan al territorio desde distintas zonas del país fuera de la región y las que se van al mismo punto
ICT3-6	AC3-9	Saldo migratorio regionales positivos	CENSO DE POBLACIÓN 1992 y 2002	Diferencia entre los habitantes que llegan al territorio desde distintas zonas dentro de la región y las que se van al mismo punto
ICT3-7	AC3-11	Mortalidad infantil	CENSO DE POBLACIÓN 2002	Número de hijos vivos actualmente divididos por número de hijos nacidos vivos
ICT3-8	AC3-14	Perfil socio-profesional	CENSO DE POBLACIÓN 2002	Número de habitantes que se encuentra con una ocupación de perfil profesional dividido por el total de la población
ICT3-9	AC3-15	Proporción de personas jóvenes	CENSO DE POBLACIÓN 2002	Número de habitantes entre 0 y 30 años dividido por el total de habitantes
ICT3-10	AC3-16	Relación de dependencia demográfica	CENSO DE POBLACIÓN 2002	Número de personas entre 15 y 65 años dividido por número de dependientes (segmento de habitantes entre 0 y 15 años sumado a segmento de 65 años y más)
ICT3-11	AC3-17	Relación población urbana rural	CENSO DE POBLACIÓN 2002	Número de habitantes que residen en zonas rurales dividido por el número de habitantes en zonas urbanas

Fuente: Elaboración propia

[4] Batería de indicadores seleccionados y su valor desde fuentes oficiales, para medir competitividad del territorio.

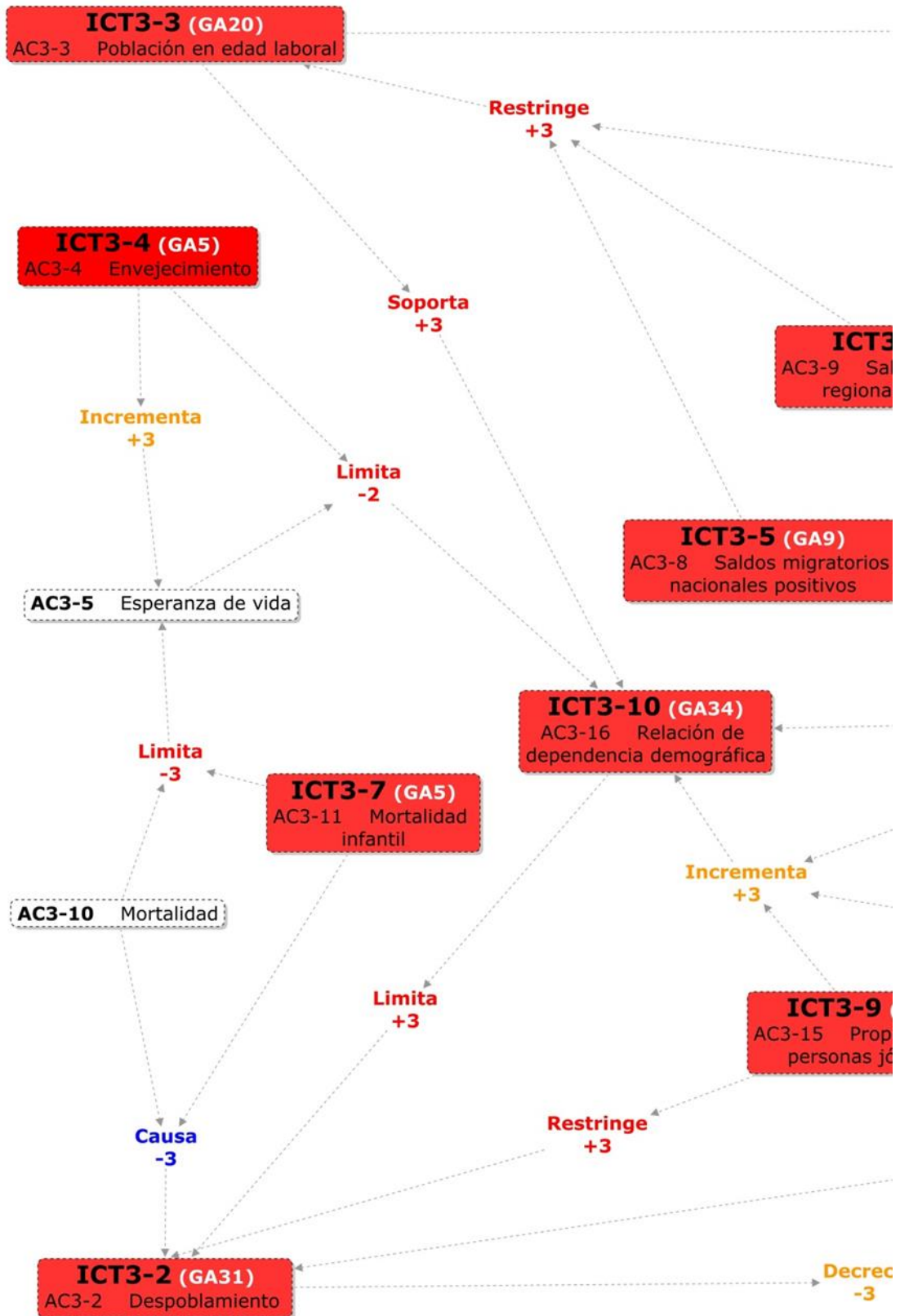
Tabla n° 57: Ponderación de indicadores del pilar 3, condición demográfica territorial

ID (ICT3)	Aspectos Claves seleccionado como indicador respecto a condición demográfica territorial (AC3)		Valoración Indicador		
			Aspectos Claves Vinculados al Indicador		GA: \sum Grado de afectación de Aspectos Claves vinculados
			Afecta (AC3-X)	Es Afectado (AC3-X)	
ICT3-1	AC3-1	Densidad poblacional	16 13	17 2	3+2+4+3 =12
ICT3-2	AC3-2	Despoblamiento	1	17 10 11 15 16	6+4+6+6+6+3 =31
ICT3-3	AC3-3	Población en edad laboral	16 13	7 8 9	3+2+5+5+5 =20
ICT3-4	AC3-4	Envejecimiento	5 16	-	2+3 =5
ICT3-5	AC3-8	Saldos migratorio nacional positivos	14 3	-	3+6 =9
ICT3-6	AC3-9	Saldos migratorio regionales positivos	14 3	-	3+6 =9
ICT3-7	AC3-11	Mortalidad infantil	5 2	-	2+3 =5
ICT3-8	AC3-14	Perfil socio-profesional	17	7 8 9 13	4+5+5+5+2 =21
ICT3-9	AC3-15	Proporción de personas jóvenes	16 2	-	3+3 =6
ICT3-10	AC3-16	Relación de dependencia demográfica	2	1 3 4 5 6 12 15	3+6+6+5+2+3+3+6 =34
ICT3-11	AC3-17	Relación población urbana rural	2 1	14	3+6+3 =12

Fuente: Elaboración propia

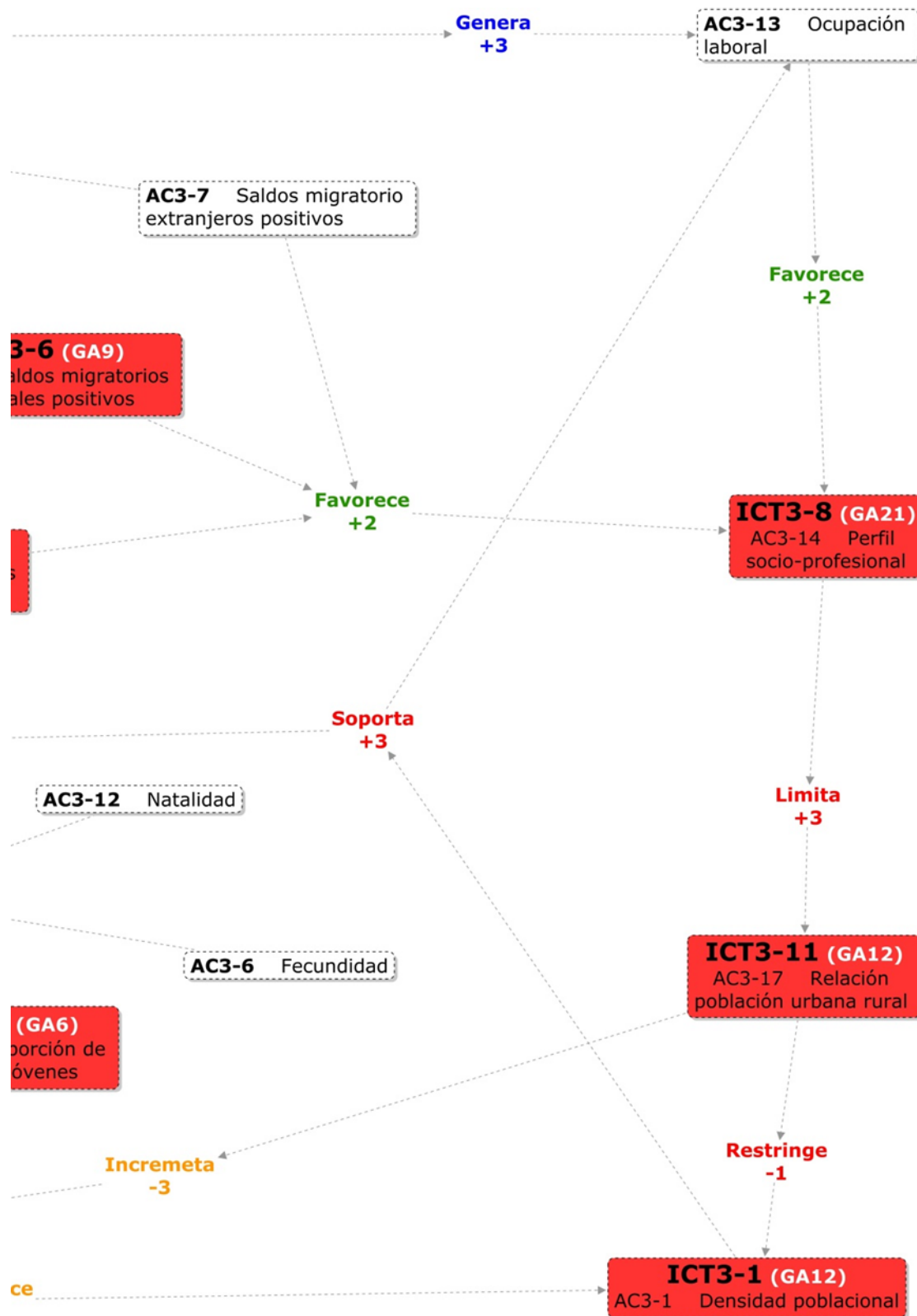
**SISTEMA DE RELACIONES N° 6: ASPECTOS CLAVES CON INDICADORES
SELECCIONADOS RESPECTO A CONDICIÓN
DEMOGRÁFICA TERRITORIAL.**

SISTEMA DE RELACIONES DE INDICADORES DE DINÁMICA TERRITORIAL



Simbología indicadores seleccionados: ICT1: Indicador Competitividad Territorial Dinámico
 Simbología tipo de relaciones: Azul (EX): Afecta la existencia | Rojo (CE): Afecta las condiciones

INDICADORES SELECCIONADOS ESTRUCTURAS DEMOGRÁFICAS



Indicador 3 Demográfica | GA: Grado Afectación vinculado, con el valor del mismo
 Estructuras demográficas | Verde (EV): Afecta la evolución | Naranja (TE): Afecta la tendencia

7.2.4. Indicadores basados en condición social y cultural territorial

[1] *Identificación de aspectos claves para orientar la definición de indicadores basados en condición social y cultural territorial.*

La selección final de cada uno de los aspectos claves, como ya fue explicada, es un proceso acucioso de 4 pasos que son: (a) Identificación del aspecto clave; (b) Análisis de singularidad; (c) Definición de tipo de relaciones y (d) Identificación de conexiones mutuas.

- a. *Identificación del aspecto clave, en fuentes de información primaria y secundaria disponible.*

Tabla n° 58: identificación de aspectos claves en dinámica sociocultural y su fuente de información

Aspectos Claves respecto a condición social y cultural territorial (AC4)		Fuente de información que fundamenta el aspecto clave identificado			
		Caracterización de grupos de interés de la cuenca	Descripción identitaria e icónica de la cuenca	Análisis de influencia de los grupos de interés de cuenca	"Dinámicas de la competitividad territorial rural"
AC4-1	Acceso a agua potable			X	X
AC4-2	Acceso a atención de salud				X
AC4-3	Acceso a bienes culturales		X		X
AC4-4	Acceso a educación básica			X	X
AC4-5	Acceso a educación media			X	X
AC4-6	Acceso a educación preescolar				X
AC4-7	Acceso a educación superior				X
AC4-8	Acceso a electricidad	X		X	X
AC4-9	Aislamiento	X	X	X	X
AC4-10	Analfabetismo			X	X
AC4-11	Analfabetismo digital				X
AC4-12	Arraigo	X	X	X	X
AC4-13	Asociaciones ciudadanas	X	X	X	X
AC4-14	Calefacción en viviendas				X
AC4-15	Calidad de vida	X	X	X	X
AC4-16	Consumo eléctrico doméstico	X		X	X
AC4-17	Contratos indefinidos	X			X
AC4-18	Delincuencia				X
AC4-19	Desagrarización	X	X	X	X
AC4-20	Desempleo Femenino				X
AC4-21	Desempleo Joven				X
AC4-22	Desempleo sobre 50 años				X
AC4-23	Dispersión de la población	X			X
AC4-24	Empleo rural no agrícola				X
AC4-25	Equidad de género				X
AC4-26	Equilibrio territorial	X			X
AC4-27	Familias numerosas de 6 o más miembros	X			X
AC4-28	Gestión de vínculos territoriales	X			X
AC4-29	Grado de imaginabilidad del territorio		X	X	X

Aspectos Claves respecto a condición social y cultural territorial (AC4)		Fuente de información que fundamenta el aspecto clave identificado			
		Caracterización de grupos de interés de la cuenca	Descripción identitaria e icónica de la cuenca	Análisis de influencia de los grupos de interés de cuenca	"Dinámicas de la competitividad territorial rural"
AC4-30	Identidad territorial	X	X	X	X
AC4-31	Masculinización rural			X	X
AC4-32	Déficit en los materiales de construcción de vivienda	X	X		X
AC4-33	Nivel Educativo de la población				X
AC4-34	Pobreza			X	X
AC4-35	Precariedad laboral			X	X
AC4-36	Proximidad sociocultural			X	X
AC4-37	Renta media mensual				X
AC4-38	Soltería masculina rural				X
AC4-39	Sostenibilidad social	X	X	X	X
AC4-40	Valor de uso social del paisaje		X		X
AC4-41	Valor espiritual y simbólico		X		X
AC4-42	Vivendas en mal estado				X
AC4-43	Ausencia de recursos económicos				X

Fuente: Elaboración propia

b. Análisis de singularidad en el cual se compila y define el aspecto clave.

Tabla n° 59: Análisis de singularidad aspectos claves dinámica sociocultural

Aspectos Claves respecto a condición social y cultural territorial (AC4)		Definición del Aspecto Clave
AC4-1	Acceso a agua potable	Disponibilidad de los habitantes de un territorio para utilizar agua potable bajo principios de accesibilidad y disponibilidad que faciliten su uso.
AC4-2	Acceso a atención de salud	Disponibilidad de los habitantes de un territorio a tener atención de salud primaria y/o secundaria en un radio cercano a su domicilio.
AC4-3	Acceso a bienes culturales	Disponibilidad de los habitantes de un territorio a acceder a monumentos, museos, obras culturales, entre otras.
AC4-4	Acceso a educación básica	Disponibilidad de los habitantes de un territorio a acceder educación básica en un radio cercano a su domicilio.
AC4-5	Acceso a educación media	Disponibilidad de los habitantes de un territorio a acceder educación media en un radio cercano a su domicilio.
AC4-6	Acceso a educación preescolar	Disponibilidad de los habitantes de un territorio a acceder educación preescolar en un radio cercano a su domicilio.
AC4-7	Acceso a educación superior	Disponibilidad de los habitantes de un territorio a acceder educación superior en un radio cercano a su domicilio.
AC4-8	Acceso a electricidad	Disponibilidad de los habitantes de un territorio al uso de electricidad bajo principios de accesibilidad y disponibilidad que faciliten su utilización.
AC4-9	Aislamiento	Condición de los habitantes de un territorio caracterizada por la baja posibilidad de acceder a condiciones de bienestar dados por los servicios e infraestructura básica.
AC4-10	Analfabetismo	Es la incapacidad de leer y escribir, que se debe generalmente a la falta de aprendizaje.
AC4-11	Analfabetismo digital	Es la incapacidad de interacción con las tecnologías de información y comunicaciones como internet.
AC4-12	Arraigo	Es la característica que generan los habitantes de un territorio cuando se vinculan de manera permanente en un lugar, vinculándose de manera participativa a personas, costumbres, culturas y elementos locales.

Aspectos Claves respecto a condición social y cultural territorial (AC4)		Definición del Aspecto Clave
AC4-13	Asociaciones ciudadanas	Son organizaciones de la sociedad civil que interpretan en el territorio a disitintos intereses. Para su reconocimiento deben existir sin fines de lucro y poseer personalidad jurídica.
AC4-14	Calefacción en viviendas	Es la disponibilidad de algún medio de calefacción (eléctrico, a gas, a leña u otro) en una vivienda donde resida una familia
AC4-15	Calidad de vida	Es un estado de percepción de los habitantes del territorio dado por la sensación de tener la mejor condición de bienestar físico (salud, espacios de recreación, seguridad), bienestar material (ingresos, pertenencias, vivienda, transporte.), bienestar social (relaciones personales, amistades, familia, comunidad), desarrollo (productividad, contribución, educación) y bienestar emocional (autoestima, mentalidad, inteligencia emocional, religión, espiritualidad).
AC4-16	Consumo eléctrico doméstico	Es la cantidad de electricidad que consume una familia en su vivienda durante un mes. Esta en directa relación con el nivel de vida siendo mayor el consumo cuando el nucleo familiar tiene una mayor condición socioeconómica.
AC4-17	Contratos indefinidos	Es la condición de empleo que les permite a los habitantes del territorio proyectar su vida en ese lugar. La relación empleado-empleador tiene diversas figuras legales siendo la más estable la del contrato indefinido.
AC4-18	Delincuencia	Conducta de una persona de acción u omisión, contraria al ordenamiento jurídico de un territorio y País. Ésta es percibida como un problema que perjudica el bienestar físico de los habitantes de un territorio.
AC4-19	Desagrarización	Proceso de reducción del empleo agrario, ante el mayor dinamismo de otras actividades. Se evidencia cuando los habitantes del mundo rural reducen la proporción de sus ingresos desde sus explotaciones haciendo aumentar la proporción derivada de otras labores no asociadas al agro.
AC4-20	Desempleo femenino	Es la carencia de empleo y por consecuencia de salario de la población activa femenina de un territorio.
AC4-21	Desempleo joven	Es la carencia de empleo y por consecuencia de salario de la población activa joven (menor a 30 años) de un territorio.
AC4-22	Desempleo sobre 50 años	Es la carencia de empleo y por consecuencia de salario de la población activa mayor a 50 años de un territorio.
AC4-23	Dispersión de la población	Proceso que consiste en la salida progresiva de población de los centros poblados mayores con el fin de ir ocupando áreas nuevas de terrenos generalmente agrícolas, siendo inverso al de concentración de la población.
AC4-24	Empleo rural no agrícola	Condición de empleo de habitantes del territorio rural que se basa en actividades productivas distintas a las de origen silvoagropecuario.
AC4-25	Equidad de género	Es la condición de igualdad entre hombres y mujeres en el control y el uso de los bienes y servicios de la sociedad.
AC4-26	Equilibrio territorial	Es cuando en el territorio se generan procesos de desarrollo equilibrados, armoniosos, sostenibles y policéntrico, yendo más allá de cuestiones morfológicas de los geosistemas, buscando además generar procesos territoriales de descentralización.
AC4-27	Familias numerosas de 6 o más miembros	Familia que se constituye en su núcleo por 6 o más miembros, conviviendo en un mismo hogar.
AC4-28	Gestión de vínculos territoriales	Es la integración de los distintos tipos de bienestar que percibe los habitantes con el territorio en donde se desarrollan, vinculando estos a condiciones locales geográficas para hacerlas efectivas.
AC4-29	Grado de imaginabilidad del territorio	Es el grado en que los habitantes del territorio se relacionan con una imagen pública de cada lugar donde residen, la que se forma de la superposición de muchas imágenes individuales generada por los ciudadanos, siendo esta creación necesaria para que las personas utilicen el espacio que les rodea y actúen acertadamente dentro de este. Tiene tres partes identidad, estructura y significado.
AC4-30	Identidad territorial	Es la forma de valorar, pensar, organizar y apropiarse de un entorno biogeográfico espacial y temporalmente definido. Se expresa a través de aspectos culturales asociados históricamente con un territorio (por ejemplo, lengua, ritos y ceremonias), la que es creada y recreada permanentemente por los actores del territorio, incorporando tanto factores internos como externos a la comunidad, viendo también en el conjunto de significados y sentidos que se establecen entre los miembros de un grupo social dado, a partir del cual se diferencian de otros.

Aspectos Claves respecto a condición social y cultural territorial (AC4)		Definición del Aspecto Clave
AC4-31	Masculinización rural	Es el éxodo desde el mundo rural de las mujeres, dejando exclusivamente a los hombres viviendo en el campo.
AC4-32	Déficit en materiales de construcción de vivienda	Es la peor condición en la caracterización de los materiales de construcción predominante en las paredes exteriores de una vivienda.
AC4-33	Nivel educacional de la población	Es el promedio de escolaridad de los habitantes del territorio
AC4-34	Pobreza	Es una situación o forma de vida que surge como producto de la imposibilidad de acceso o carencia de los recursos para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas humanas que inciden en un desgaste del nivel y calidad de vida de las personas, tales como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria o el acceso al agua potable. También se suelen considerar la falta de medios para poder acceder a tales recursos, como el desempleo, la falta de ingresos o un nivel bajo de los mismos. También puede ser el resultado de procesos de exclusión social, segregación social o marginación. La pobreza presenta una relación intrínseca con el desarrollo sostenible.
AC4-35	Precariedad laboral	Es la situación que enfrentan los habitantes del territorio, que aún cuando tienen empleo, este no da las garantías para mantenerse en el tiempo, ni para cubrir los costos de la seguridad social.
AC4-36	Proximidad sociocultural	Es la condición de los habitantes del territorio que genera confianza, cooperación, cohesión y sentido de pertenencia y que sumado a la proximidad geográfica favorece el desarrollo.
AC4-37	Renta media mensual	Es el promedio de los ingresos mensuales de la población de un territorio determinado.
AC4-38	Soltería masculina rural	Es la relación entre la población masculina mayor a 15 años que se encuentra soltera y la población total de un territorio. Se evidencia en el mundo rural con mayor fuerza, siendo una característica de este medio.
AC4-39	Sostenibilidad social	Es aquella que busca fomentar las relaciones entre individuos y el uso colectivo del territorio común. Entiende los lugares como prolongación colectiva del espacio doméstico y el territorio como la casa de todos, en la que el espacio público y privado no sólo se piensan conjuntamente sino, y sobre todo, de la misma manera. Así, el incremento de las relaciones entre individuos tiene un beneficio directo sobre el medio ambiente, ya que minimiza el consumo de recursos.
AC4-40	Valor de uso social del paisaje	Es la utilización que hace un individuo o un determinado colectivo de un paisaje, con fines de: placer, ocio, paseo, reposo, observación de panorámicas (miradores, recorridos turísticos), lugares de encuentro, educación ambiental, práctica del deporte o funciones terapéuticas.
AC4-41	Valor espiritual y simbólico	Corresponden a elementos del paisaje o paisajes en su conjunto que se relacionan con prácticas y creencias religiosas o con la identificación que un determinado colectivo siente hacia un paisaje.
AC4-42	Viviendas en mal estado	Es la determinación que reciben las viviendas que alojan a familias en su interior y que no dan las garantías para una adecuada condición de bienestar.
AC4-43	Ausencia de recursos económicos	Es la condición de los habitantes del territorio en la cual no cuentan con dinero suficiente para suministrar las necesidades básicas de bienestar.

Fuente: *Elaboración propia*

c. *Definición de tipo de relaciones de los aspectos claves*

Tabla n° 60: Análisis tipo de relaciones, signo y grado de afectación para cada aspecto clave de la dinámica sociocultural

Aspectos Claves respecto a condición social y cultural territorial (AC4)	Relación				Signo	Grado Afectación		
	EX	CE	EV	TE		Parcial	Total	
AC4-1	Acceso a agua potable	X				+	3	3
AC4-2	Acceso a atención de salud	X				+	3	3
AC4-3	Acceso a bienes culturales	X				+	3	3
AC4-4	Acceso a educación básica			X		+	3	3

Aspectos Claves respecto a condición social y cultural territorial (AC4)		Relación				Signo	Grado Afectación	
		EX	CE	EV	TE		Parcial	Total
AC4-5	Acceso a educación media			X		+	3	3
AC4-6	Acceso a educación preescolar			X		+	3	3
AC4-7	Acceso a educación superior			X		+	3	3
AC4-8	Acceso a electricidad	X				+	3	3
AC4-9	Aislamiento		X			-	3	33
			X			-	3	
			X			-	3	
			X			-	3	
			X			-	3	
			X			-	3	
				X		-	3	
			X			-	3	
		X				-	3	
			X			-	3	
			X			-	3	
AC4-10	Analfabetismo		X			-	3	3
AC4-11	Analfabetismo digital		X			-	3	5
				X		-	2	
AC4-12	Arraigo			X		+	3	3
AC4-13	Asociaciones ciudadanas	X				+	2	6
					X	+	3	
				X		+	1	
AC4-14	Calefacción en viviendas				X	+	1	1
AC4-15	Calidad de vida				X	+	3	3
AC4-16	Consumo eléctrico doméstico	X				+	3	3
AC4-17	Contratos indefinidos			X		+	3	8
		X				+	2	
					X	+	3	
AC4-18	Delincuencia		X			-	3	3
AC4-19	Desagrarización		X			+	3	9
			X			+	3	
				X		+	3	
AC4-20	Desempleo Femenino		X			-	3	3
AC4-21	Desempleo Jóven		X			-	3	3
AC4-22	Desempleo sobre 50 años		X			-	3	3
AC4-23	Dispersión de la población		X			-	1	1
AC4-24	Empleo rural no agrícola				X	+	3	3
AC4-25	Equidad de género			X		+	2	6
				X		+	2	
					X	+	2	
AC4-26	Equilibrio territorial		X			+	3	3
AC4-27	Familias numerosas de 6 o más miembros	X				-	2	4
				X		-	2	
AC4-28	Gestión de vínculos territoriales			X		+	3	8
					X	+	2	
		X				+	3	
AC4-29	Grado de imaginabilidad del territorio	X				+	2	4
				X		+	2	
AC4-30	Identidad territorial			X		+	3	9
			X			+	3	
				x		+	3	
AC4-31	Masculinización rural	X				-	3	3
AC4-32	Déficit en materiales de construcción de vivienda	X				-	3	3

Aspectos Claves respecto a condición social y cultural territorial (AC4)		Relación				Signo	Grado Afectación	
		EX	CE	EV	TE		Parcial	Total
AC4-33	Nivel educacional de la población				X	+	3	5
				X		+	2	
AC4-34	Pobreza		X			-	3	6
		X				-	3	
AC4-35	Precariedad laboral		X			-	3	5
				X		-	2	
AC4-36	Proximidad sociocultural	X				+	3	6
		X				+	3	
AC4-37	Renta media mensual			X		+	3	3
AC4-38	Soltería masculina rural		X			-	3	3
AC4-39	Sostenibilidad social				X	+	3	3
AC4-40	Valor de uso social del paisaje			X		+	3	3
AC4-41	Valor espiritual y simbólico			X		+	3	3
AC4-42	Vivendas en mal estado		X			-	3	3
AC4-43	Ausencia de recursos económicos		X			-	3	12
			X			-	3	
			X			-	3	
			X			-	3	
RESUMEN DEL SISTEMA		16	28	22	9	+42 -33	Peso Sistema	206

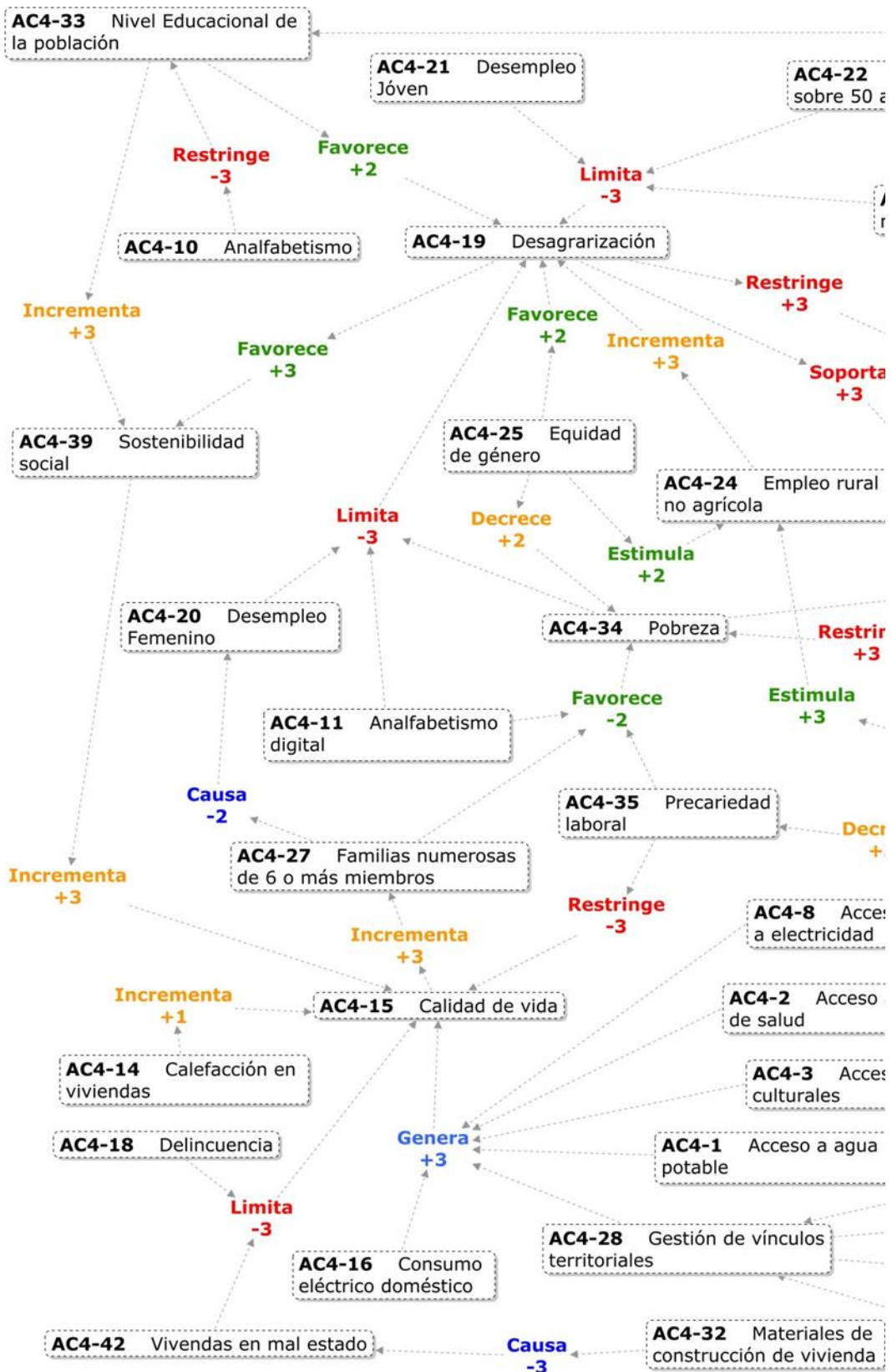
Fuente: Elaboración propia (Las siglas EX; CE; EV; TE, indican que la relación afecta a la existencia; condiciones estructurales; evolución o tendencia de los aspectos claves).

d. Identificación de conexiones mutuas de los aspectos claves, mediante la configuración de un sistema de relaciones.

Ver sistema de relaciones n° 7: aspectos claves totales respecto a condición social y cultural territorial.

**SISTEMA DE RELACIONES N° 7: ASPECTOS CLAVES TOTALES
RESPECTO A CONDICIÓN SOCIAL Y CULTURAL
TERRITORIAL.**

SISTEMA DE RELACIONES DE DINÁMICO



Simbología tipo de relaciones: Azul (EX): Afecta la existencia | Rojo (CE): Afecta las con

[2] Evaluación de limitaciones y atributos de los aspectos claves para la identificación de indicadores de la competitividad territorial.

Tabla n° 61: Evaluación de limitaciones y atributos de los aspectos claves para convertirse en indicadores del pilar condición social y cultural territorial

Aspectos Claves respecto a condición social y cultural territorial (AC4)		Fuente de información que fundamenta el aspecto clave identificado															
		Factores limitantes						Atributos esperados								CALIFICACIÓN INDICADOR (L1xL2xL3xL4xL5xL6) x	
		L1: Disponibilidad de información	L2: Posibilidad de ser medido	L3: Frecuencia de medición	L4: Existencia de soporte estadístico	L5: Consistencia con definición de competitividad adoptada	L6: Capacidad de identificación	A1: Claridad	A2: Solidez técnica	A3: Aplicabilidad	A4: Espacialidad	A5: Flexibilidad	A6: Pertinencia	A7: Factibilidad	A8: Confiabilidad		
AC4-1	Acceso a agua potable	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC4-2	Acceso a atención de salud	1	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
AC4-3	Acceso a bienes culturales	0	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
AC4-4	Acceso a educación básica	1	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
AC4-5	Acceso a educación media	1	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
AC4-6	Acceso a educación preescolar	1	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
AC4-7	Acceso a educación superior	1	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
AC4-8	Acceso a electricidad	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC4-9	Aislamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC4-10	Analfabetismo	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC4-11	Analfabetismo digital	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
AC4-12	Arraigo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC4-13	Asociaciones ciudadanas	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	16
AC4-14	Calefacción en viviendas	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
AC4-15	Calidad de vida	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC4-16	Consumo eléctrico doméstico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC4-17	Contratos indefinidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC4-18	Delincuencia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC4-19	Desagrarización	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC4-20	Desempleo Femenino	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC4-21	Desempleo Joven	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC4-22	Desempleo sobre 50 años	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC4-23	Dispersión de la población	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC4-24	Empleo rural no agrícola	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC4-25	Equidad de género	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC4-26	Equilibrio territorial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC4-27	Familias numerosas de 6 o más miembros	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24

Aspectos Claves respecto a condición social y cultural territorial (AC4)		Fuente de información que fundamenta el aspecto clave identificado																
		Factores limitantes						Atributos esperados								CALIFICACIÓN INDICADOR (L1xL2xL3xL4xL5xL6) x		
		L1: Disponibilidad de información	L2: Posibilidad de ser medido	L3: Frecuencia de medición	L4: Existencia de soporte estadístico	L5: Consistencia con definición de competitividad adoptada	L6: Capacidad de identificación	A1: Claridad	A2: Solidez técnica	A3: Aplicabilidad	A4: Espacialidad	A5: Flexibilidad	A6: Pertinencia	A7: Factibilidad	A8: Confiabilidad			
AC4-28	Gestión de vínculos territoriales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC4-29	Grado de imaginabilidad del territorio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC4-30	Identidad territorial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC4-31	Masculinización rural	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC4-32	Déficit en materiales de construcción de vivienda	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC4-33	Nivel Educativo de la población	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC4-34	Pobreza	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	12
AC4-35	Precariedad laboral	1	1	1	1	1	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	23
AC4-36	Proximidad sociocultural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC4-37	Renta media mensual	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
AC4-38	Soltería masculina rural	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC4-39	Sostenibilidad social	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC4-40	Valor de uso social del paisaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC4-41	Valor espiritual y simbólico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC4-42	Vivendas en mal estado	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	19
AC4-43	Ausencia de recursos económicos	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0

Fuente: *Elaboración propia*

[3] Identificación de referencias de información sobre bases de datos oficiales para configurar los indicadores seleccionados.

Tabla n° 62: Análisis de fuentes de información y configuración de indicadores del pilar 4, condición social y cultural territorial

ID (ICT4)	Aspectos Claves seleccionado como indicador respecto a condición social y cultural territorial (AC4)		Fuente de información	Configuración
ICT4-1	AC4-1	Acceso a agua potable	CENSO DE VIVIENDA 2002	Número de viviendas que tienen disponibilidad de agua por cañería dividido por el total de viviendas

ID (ICT4)	Aspectos Claves seleccionado como indicador respecto a condición social y cultural territorial (AC4)		Fuente de información	Configuración
ICT4-2	AC4-8	Acceso a electricidad	CENSO DE VIVIENDA 2002	Número de viviendas que tienen electricidad a través de Red pública (Cía. electricidad); generador propio o comunitario o placa solar, dividido por el total de viviendas
ICT4-3	AC4-10	Analfabetismo	CENSO DE POBLACIÓN 2002	Número de habitantes mayores a 5 años que saben leer y escribir dividido por el total de habitantes
ICT4-4	AC4-13	Asociaciones ciudadanas	ESTADISTICA REGIONAL	Número de asociaciones ciudadanas presentes en el territorio por cada mil habitantes
ICT4-5	AC4-19	Desagrarización	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones en que el % de los ingresos aportados por labores silvoagropecuarias son iguales o menores al 50% dividido por el total de explotaciones
ICT4-6	AC4-20	Desempleo Femenino	CENSO DE POBLACIÓN 2002	Número de mujeres en edad de trabajar que se encuentran buscando trabajo habiendo trabajado antes o trabajando para un familiar sin pago en dinero o buscando trabajo por 1ra vez o en quehaceres de su hogar; dividido por el total de mujeres en edad de trabajar en el territorio
ICT4-7	AC4-21	Desempleo joven	CENSO DE POBLACIÓN 2002	Número de jóvenes en edad de trabajar menores a 30 años que se encuentran buscando trabajo habiendo trabajado antes o trabajando para un familiar sin pago en dinero o buscando trabajo por 1ra vez o en quehaceres de su hogar; dividido por el total de jóvenes menores a 30 años en edad de trabajar en el territorio
ICT4-8	AC4-22	Desempleo sobre 50 años	CENSO DE POBLACIÓN 2002	Número de adultos sobre 50 años en edad de trabajar que se encuentran buscando trabajo habiendo trabajado antes o trabajando para un familiar sin pago en dinero o buscando trabajo por 1ra vez o en quehaceres de su hogar; dividido por el total de adultos sobre 50 años en edad de trabajar en el territorio

ID (ICT4)	Aspectos Claves seleccionado como indicador respecto a condición social y cultural territorial (AC4)		Fuente de información	Configuración
ICT4-9	AC4-24	Empleo rural no agrícola	CENSO DE POBLACIÓN 2002	Número de habitantes ocupados en labores distintas a labores agrícolas dividido por el total de habitantes
ICT4-10	AC4-27	Familias numerosas de 6 o más miembros	CENSO DE VIVIENDA 2002	Número de hogares con 6 o más miembros dividido por el total de hogares
ICT4-11	AC4-31	Masculinización rural	CENSO DE POBLACIÓN 2002	Número de mujeres por cada 100 hombres
ICT4-12	AC4-32	Déficit en materiales de construcción de vivienda	CENSO DE VIVIENDA 2002	Número de viviendas en que su pared exterior utiliza materiales sólidos dividido por el total de viviendas
ICT4-13	AC4-33	Nivel educacional de la población	CENSO DE POBLACIÓN 2002	Promedio de la población respecto al último nivel y curso aprobado en la enseñanza formal
ICT4-14	AC4-35	Precariedad laboral	CENSO DE POBLACIÓN 2002	Número de habitantes que se encuentran trabajando por cuenta propia dividido por el total de la población activa (entre 15 a 65 años)
ICT4-15	AC4-38	Soltería masculina rural	CENSO DE POBLACIÓN 2002	Número hombres mayores de 15 años solteros dividido por el total de la población masculina
ICT4-16	AC4-42	Viviendas en mal estado	CENSO DE POBLACIÓN 2002	Número viviendas que cuentan con luz, agua y alcantarillado, son sólidas en muros y techo, además cuentan al menos con 1 ducha; dividido por el total de viviendas

Fuente: Elaboración propia

[4] Batería de indicadores seleccionados y su valor desde fuentes oficiales, para medir competitividad del territorio.

Tabla n° 63: Ponderación de indicadores del pilar 4, condición social y cultural territorial

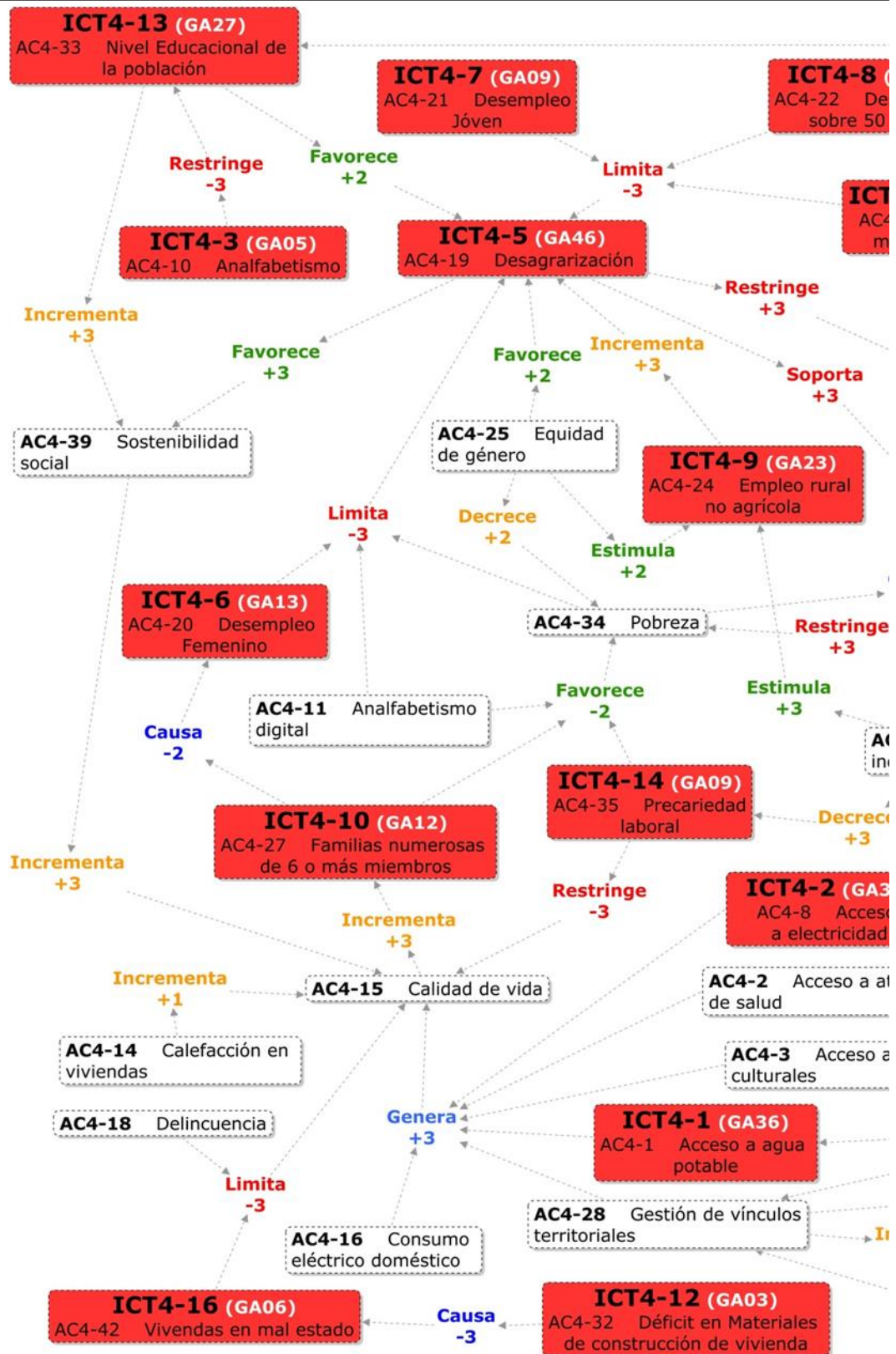
ID (ICT4)	Aspectos Claves seleccionado como indicador respecto a condición social y cultural territorial (AC4)		Valoración Indicador		
			Aspectos Claves Vinculados al Indicador		GA: \sum Grado de afectación de Aspectos Claves vinculados
			Afecta (AC4-X)	Es Afectado (AC4-X)	
ICT4-1	AC4-1	Acceso a agua potable	15	9	3+33 =36

ID (ICT4)	Aspectos Claves seleccionado como indicador respecto a condición social y cultural territorial (AC4)		Valoración Indicador		
			Aspectos Claves Vinculados al Indicador		GA: \sum Grado de afectación de Aspectos Claves vinculados
			Afecta (AC4-X)	Es Afectado (AC4-X)	
ICT4-2	AC4-8	Acceso a electricidad	15	9	3+33 =36
ICT4-3	AC4-10	Analfabetismo	33	-	5 =5
ICT4-4	AC4-13	Asociaciones ciudadanas	9 28 30	40 41	33+8+9+3+3 =56
ICT4-5	AC4-19	Desagrarización	26 31 39	11 20 21 22 24 25 33 34 38	3+3+3+5+3+3+3+ 3+6+5+6+3 =46
ICT4-6	AC4-20	Desempleo Femenino	19	27	9+4 =13
ICT4-7	AC4-21	Desempleo joven	19	-	9 =9
ICT4-8	AC4-22	Desempleo sobre 50 años	19	-	9 =9
ICT4-9	AC4-24	Empleo rural no agrícola	19	17 25	9+8+6 =23
ICT4-10	AC4-27	Familias numerosas de 6 o más miembros	20 34	15	3+6+3 =12
ICT4-11	AC4-31	Masculinización rural	38	9 19	3+33+9 =45
ICT4-12	AC4-32	Déficit en materiales de construcción de vivienda	42	-	3 =3
ICT4-13	AC4-33	Nivel educacional de la población	19 39	4 5 6 7 10	9+3+3+3+3+3+3 =27
ICT4-14	AC4-35	Precariedad laboral	15 34	-	3+6 =9
ICT4-15	AC4-38	Soltería masculina rural	19	31	9+3 =12
ICT4-16	AC4-42	Vivendas en mal estado	15	32	3+3 =6

Fuente: Elaboración propia

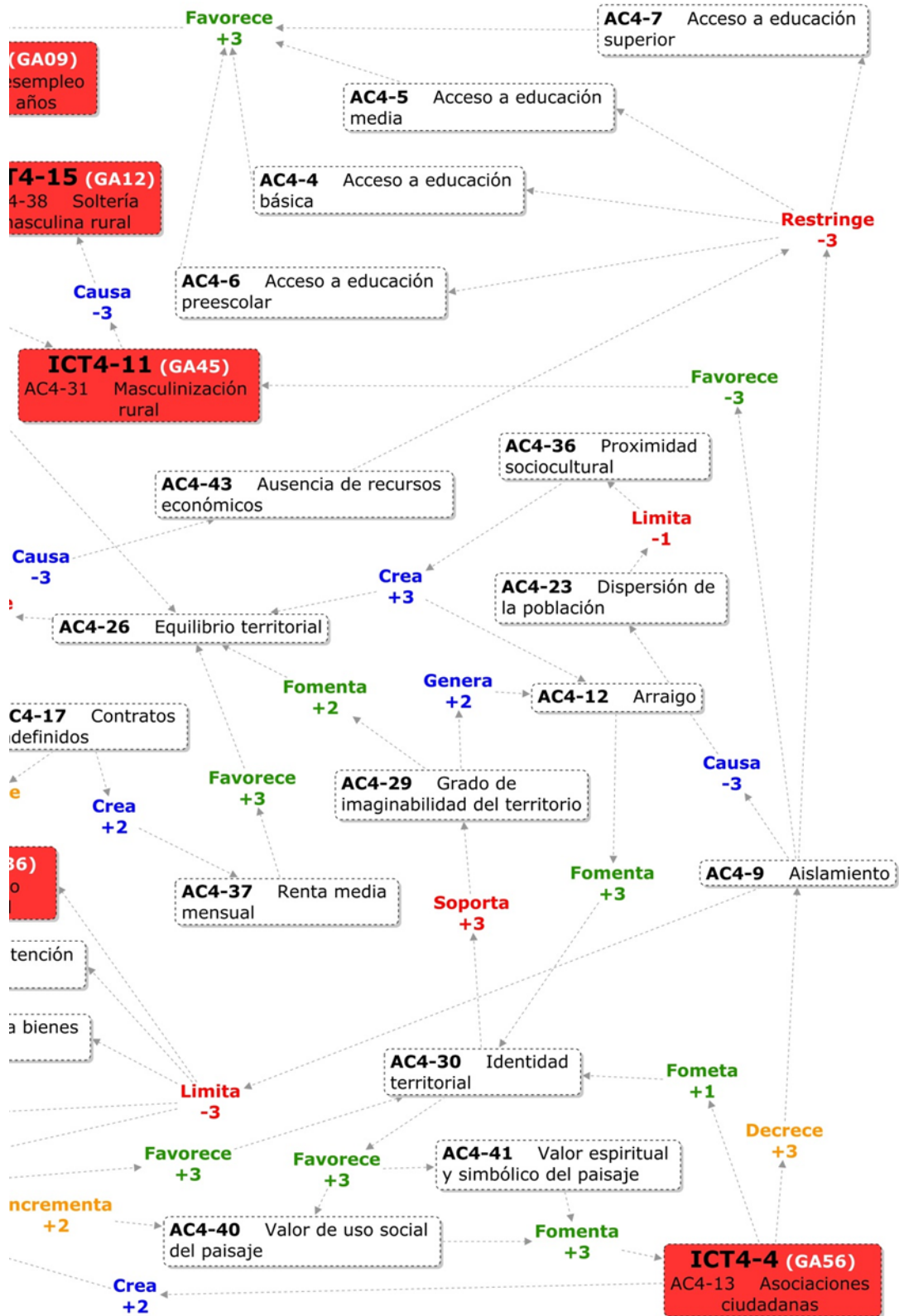
**SISTEMA DE RELACIONES N° 8: ASPECTOS CLAVES CON INDICADORES
SELECCIONADOS RESPECTO A CONDICIÓN SOCIAL Y
CULTURAL TERRITORIAL.**

SISTEMA DE RELACIONES DE INDICADORES DE DINÁMICA TERRITORIAL



Simbología indicadores seleccionados: ICT1: Indicador Competitividad Territorial Dinámico
 Simbología tipo de relaciones: Azul (EX): Afecta la existencia | Rojo (CE): Afecta las condiciones

DICADORES SELECCIONADOS RURAL SOCIOCULTURAL



índice 4 Sociocultural | GA: Grado Afectación vinculado, con el valor del mismo
 Indicaciones estructurales | Verde (EV): Afecta la evolución | Naranja (TE): Afecta la tendencia

7.2.5. Indicadores basados en valor productivo del territorio

[1] **Identificación de aspectos claves para orientar la definición de indicadores basados en valor productivo del territorio.**

La selección final de cada uno de los aspectos claves, como ya fue explicada, es un proceso de 4 pasos que son: (a) Identificación del aspecto clave; (b) Análisis de singularidad; (c) Definición de tipo de relaciones y, (d) Identificación de conexiones mutuas.

- a. *Identificación del aspecto clave, en fuentes de información primaria y secundaria disponible.*

Tabla n° 64: identificación de aspectos claves en dinámica productiva y su fuente de información

Aspectos Claves respecto a valor productivo del territorio (AC5)		Fuente de información que fundamenta el aspecto clave identificado		
		Análisis productivo del territorio en estudio	Análisis de censos silvoagropecuarios 1997 y 2007	"Dinámicas de la competitividad territorial rural"
AC5-1	Agricultura ecológica - producción orgánica	X		X
AC5-2	Agricultura empresarial			X
AC5-3	Agricultura familiar		X	X
AC5-4	Capacidad turística			X
AC5-5	Capacitación laboral productiva		X	X
AC5-6	Concatenación productiva		X	X
AC5-7	Precariedad en la condiciones de trabajo	X		X
AC5-8	Consumo energético para fines productivos			X
AC5-9	Crecimiento masa bovina		X	X
AC5-10	Crecimiento masa ovina		X	X
AC5-11	Crecimiento otras especies ganaderas		X	X
AC5-12	Crecimiento superficie actividades agropecuarias		X	X
AC5-13	Crecimiento superficie actividades forestales		X	X
AC5-14	Demanda de mano de obra		X	X
AC5-15	Densidad de empresas en el territorio			X
AC5-16	Desarrollo tecnológico	X	X	X
AC5-17	Desempleo General			X
AC5-18	Disponibilidad de agua			X
AC5-19	Duración en el año de las actividades silvoagropecuarias	X	X	X
AC5-20	Empresas basadas en el conocimiento			X
AC5-21	Equidad productiva			X
AC5-22	Establecimientos con certificación de calidad			X
AC5-23	Existencia de clúster	X		X
AC5-24	Existencia de métodos cooperativos de comercialización			X
AC5-25	Explotaciones agrarias dirigidas por mayores a 55 años			X
AC5-26	Exportaciones	X	X	X

Aspectos Claves respecto a valor productivo del territorio (AC5)		Fuente de información que fundamenta el aspecto clave identificado		
		Análisis productivo del territorio en estudio	Análisis de censos silvoagropecuarios 1997 y 2007	"Dinámicas de la competitividad territorial rural"
AC5-27	Flujo de transporte terrestre	X	X	X
AC5-28	Importaciones			X
AC5-29	Integración productiva	X	X	X
AC5-30	Inversión empresarial		X	X
AC5-31	Investigación y desarrollo productivo	X	X	X
AC5-32	Mercado de tierras eficaz			X
AC5-33	Mercados financieros	X	X	X
AC5-34	Nivel de motorización	X		X
AC5-35	Obras de regadío	X	X	X
AC5-36	Población calificada			X
AC5-37	Proximidad geográfica de producción			X
AC5-38	Redes colaborativas			X
AC5-39	Superficie productiva en uso		X	X
AC5-40	Transferencia de nuevas tecnologías			X
AC5-41	Valor agregado	X		X
AC5-42	Valor productivo del paisaje			X
AC5-43	Comercialización de la producción	X		X
AC5-44	Sanidad Silvoagropecuaria		X	X
AC5-45	Tenencia de la tierra	X	X	X

Fuente: *Elaboración propia*

b. *Análisis de singularidad en el cual se compila y define el aspecto clave.*

Tabla n° 65: Análisis de singularidad aspectos claves dinámica productiva

Aspectos Claves respecto a valor productivo del territorio (AC5)		Definición del Aspecto Clave
AC5-1	Agricultura ecológica - producción orgánica	Sistema de manejo de explotación agrícola basada en la utilización óptima de los recursos naturales, sin emplear productos químicos de síntesis, u organismos genéticamente modificados, logrando de esta forma obtener alimentos orgánicos.
AC5-2	Agricultura empresarial	Generación de explotaciones agropecuarias o forestales desarrolladas bajo la estructura empresarial, con trabajadores dependientes contratados, que se manifiestan en el territorio por vía de personas jurídicas principalmente
AC5-3	Agricultura familiar	Generación de explotaciones agropecuarias o forestales desarrolladas bajo sistemas familiares, donde los trabajadores mantienen un vínculo familiar con el administrador de la explotación.
AC5-4	Capacidad turística	Es la capacidad que presenta el territorio para albergar actividades turísticas, expresado en su infraestructura y red de servicios asociados.
AC5-5	Capacitación laboral productiva	Es el proceso de generación de competencias en habitantes del territorio considerados población activa, en materias relativas a la productividad
AC5-6	Concatenación productiva	Proceso de enlace entre los agentes productivos del territorio, expresado en relaciones comerciales sinérgicas.

Aspectos Claves respecto a valor productivo del territorio (AC5)		Definición del Aspecto Clave
AC5-7	Precariedad en la condiciones de trabajo	Es la condición en que viven los habitantes del territorio consideradas "población activa" en donde por diversas razones, sufren procesos que conllevan inseguridad, y falta de garantía en las condiciones de trabajo, expresada en falta de elementos básicos para el trabajo como baños, ropa de seguridad, respeto a horarios, entre otros.
AC5-8	Consumo energético para fines productivos	Es la energía que demanda una actividad económica para desarrollar su cometido.
AC5-9	Crecimiento masa bovina	Es el aumento de la cantidad de cabezas de animales bovinos en una unidad territorial determinada.
AC5-10	Crecimiento masa ovina	Es el aumento de la cantidad de cabezas de animales ovinos en una unidad territorial determinada.
AC5-11	Crecimiento otras especies ganaderas	Es el aumento de la cantidad de cabezas de animales distinto a bovino y ovino en una unidad territorial determinada.
AC5-12	Crecimiento superficie actividades agropecuarias	Es el aumento de la superficie destinada para actividades agropecuarias en un territorio determinado.
AC5-13	Crecimiento superficie actividades forestales	Es el aumento de la superficie destinada para actividades forestales en un territorio determinado.
AC5-14	Demanda de mano de obra	Necesidad de trabajo que tiene un territorio determinado, evidenciado en número de plazas disponibles que requiere un sector económico para incorporar a sus actividades.
AC5-15	Densidad de empresas en el territorio	Es el número de empresas desarrollando actividades en una unidad territorial determinada.
AC5-16	Desarrollo tecnológico	Es la capacidad del territorio en especial de los agentes productivos, de incorporar tecnología en su quehacer diario, con el fin de mejorar procesos productivos.
AC5-17	Desempleo General	Es la situación en donde los habitantes del territorio considerados población activa se encuentran desempleados.
AC5-18	Disponibilidad de agua	Es cuando el territorio presenta disponibilidad de uso de agua para actividades productivas y consumo doméstico (uso consuntivo) sin poner en riesgo el uso para cubrir las necesidad ecológicas y de otros usos (uso no consuntivo)
AC5-19	Duración en el año de las actividades silvoagropecuarias	Es la cantidad de meses en el año que se pueden realizar actividades silvoagropecuarias, venciendo la estacionalidad.
AC5-20	Empresas basadas en el conocimiento	Es la instalación de empresas en el territorio que se basan en la generación de conocimiento, sin la instalación de infraestructura industrial.
AC5-21	Equidad productiva	Es la capacidad del territorio, desarrollada por sus agentes, para atender las necesidades de todas las iniciativas económicas rurales involucrando a pequeños productores, familias pobres, mujeres y jóvenes, a fin de garantizar el pluralismo y la no discriminación, así como la justicia social y económica
AC5-22	Establecimientos con certificación de calidad	Es la acreditación por algún sello de calidad (por ejemplo ISO 9001) de los agentes productivos del territorio.
AC5-23	Existencia de clúster	Es la existencia de es un grupo geográficamente próximo de empresas e instituciones interconectadas de industrias relacionadas, que por causa de esta relación mejoran su productividad al optimizar aspectos como: entradas de abastecimiento; acceso a la información, tecnología de procesos, relación con instituciones públicas, coordinación con otras empresas, costos de transporte e interacción social.
AC5-24	Existencia de métodos cooperativos de comercialización	Es la capacidad del territorio, expresada en sus agentes, cuando en el proceso de gestión de la economía rural debe hacer frente a altos costos de transacción en diversos mercados de productos, posibilitando acceder a mercados a entes productivos menores, a través de alianzas cooperativas.
AC5-25	Explotaciones agrarias dirigidas por mayores a 55 años	Es la condición de edad de los administradores que dirigen las explotaciones silvoagropecuarias. Se identifica en 55 años, dado que desde esta generación en adelante se considera menos susceptible a cambios.
AC5-26	Exportaciones	Es la comercialización fuera del territorio nacional de cualquier bien o servicio, el que para cumplir con esto es enviado fuera del país.
AC5-27	Flujo de transporte terrestre	Es el sistema de desplazamiento que hace frente a las necesidades de personas y mercancías un territorio dado.
AC5-28	Importaciones	Es el proceso mediante el cual se transportan de manera legítima bienes y servicios exportados por un país distinto al de donde son comercializados finalmente.

Aspectos Claves respecto a valor productivo del territorio (AC5)		Definición del Aspecto Clave
AC5-29	Integración productiva	Es la promoción de la integración territorial entre los agentes de desarrollo, basado en la concertación de intereses y coordinación de esfuerzos; la vinculación horizontal y vertical entre agentes económicos en cadenas productivas en función de solidaridad gremial y competitividad, procurando el desarrollo integral de todos los sectores de la población rural.
AC5-30	Inversión empresarial	Es el acto mediante el cual, una empresa existente en el territorio o no, emplea un capital en algún tipo de actividad o negocio, con el objetivo de incrementarlo.
AC5-31	Investigación y desarrollo productivo	La I+D es la utilización metódicas y sistemáticas sobre la base del método científico con el objetivo de adquirir más conocimiento real que permita mejorar la productividad del territorio.
AC5-32	Mercado de tierras eficaz	La necesidad de contar con una oferta del 100% de los espacios con aptitud productiva, resguardando de esto los espacios de conservación y/o protección. Esto dado que en América Latina se posee todavía vastas extensiones de tierras de propiedad estatal, algunas de las cuales ofrecen un gran potencial productivo (silvoagropecuario, turístico, industrial), sin que haya peligro de agotar los recursos naturales; además, de la existencia de grandes propiedades privadas que no están siendo explotadas productivamente, gestión que debe ir acompañada de accesibilidad al territorio (comunicaciones, caminos, transportes).
AC5-33	Mercados financieros rurales	Son acciones realizadas por agentes territoriales tendientes a brindar a los habitantes del campo mayor acceso a los recursos financieros (crédito) necesarios. Los que deben fortalecerse promoviendo y vigorizando instituciones financieras viables, estimulando el uso de métodos crediticios no tradicionales, estableciendo un marco regulador eficiente y derechos de propiedad bien definidos, creando nuevos mecanismos de garantía y estableciendo medios de cooperación entre las instituciones crediticias.
AC5-34	Nivel de motorización	Es la cantidad de vehículos de carga y de uso personal por habitantes, registrado para un territorio en particular.
AC5-35	Obras de regadío	Son inversiones en pequeñas obras (microrriego) y la introducción de mejoras tecnológicas (riego por goteo y miniaspersión) en pequeñas explotaciones agrícolas, sumado a las grandes obras destinadas a captar agua para fines silvoagropecuario.
AC5-36	Población calificada	Es parte de la población de un determinado territorio que cuenta con una especialización tal, que se considerada con las competencias adecuadas para generar transformaciones productivas.
AC5-37	Proximidad geográfica de producción	Cercanía en distancia y accesos de entes productivos que potencialmente podrían complementar su gestión.
AC5-38	Redes colaborativas	Es un conjunto de entidades del territorio que aportan trabajo o algún tipo de colaboración a un proyecto común.
AC5-39	Superficie productiva en uso	Relación entre la superficie considerada productiva, según su capacidad de acogida y la realmente utilizada con fines productivos.
AC5-40	Transferencia de nuevas tecnologías	Es el mecanismo de expansión de competencias técnicas o de medios tecnológicos de manera prioritaria con el fin de generar desarrollo tecnológico en materia de agricultura y desarrollo rural, de gestión de los recursos naturales, y de la transferencia de tecnología para elevar la productividad de los sistemas rurales del pequeño productor.
AC5-41	Valor agregado	También conocido como valor añadido, es el valor económico adicional que adquieren los bienes y servicios al ser transformados durante el proceso productivo.
AC5-42	Valor productivo del paisaje	Está relacionado con la capacidad de un paisaje para proporcionar beneficios económicos, siendo productivo a través de actividades agrícolas y ganaderas, forestales, cinegéticas, turísticas, industriales o mineras.
AC5-43	Comercialización de la producción	Es la acción de venta de bienes y servicios generados en una unidad territorial.
AC5-44	Sanidad Silvoagropecuaria	Es la condición de estado del patrimonio fito y zoonosanitario del territorio.
AC5-45	Tenencia de la tierra	Es la relación de administración y uso, definida en forma jurídica, entre personas, en cuanto a individuos o grupos, con respecto a una unidad territorial dada, como por ejemplo una explotación o un predio.

Fuente: *Elaboración propia*

c. Definición de tipo de relaciones de los aspectos claves

Tabla n° 66: Análisis tipo de relaciones, signo y grado de afectación para cada aspecto clave de la dinámica productiva

Aspectos Claves respecto a valor productivo del territorio (AC5)		Relación				Signo	Grado Afectación	
		EX	CE	EV	TE		Parcial	Total
AC5-1	Agricultura ecológica - producción orgánica			X		+	1	1
AC5-2	Agricultura empresarial		X			-	2	4
		X				+	2	
AC5-3	Agricultura familiar				X	+	2	2
AC5-4	Capacidad turística			X		+	3	3
AC5-5	Capacitación laboral productiva	X				+	3	8
					X	+	3	
					X	+	2	
AC5-6	Concatenación productiva			X		+	2	4
			X			+	2	
AC5-7	Precariedad en la condición de empleo		X			-	2	8
					X	-	3	
			X			-	3	
AC5-8	Consumo energético para fines productivos		X			-	3	3
AC5-9	Crecimiento masa bovina	X				+	3	3
AC5-10	Crecimiento masa ovina	X				+	2	2
AC5-11	Crecimiento otras especies ganaderas	X				+	1	1
AC5-12	Crecimiento superficie actividades agropecuarias			X		+	3	3
AC5-13	Crecimiento superficie actividades forestales		X			-	2	2
AC5-14	Demanda de mano de obra			X		+	2	2
AC5-15	Densidad de empresas en el territorio				X	+	3	3
AC5-16	Desarrollo tecnológico			X		+	2	4
			X			+	2	
AC5-17	Desempleo General	X				-	3	3
AC5-18	Disponibilidad de agua			X		+	3	6
			X			+	3	
AC5-19	Duración en el año de las actividades silvoagropecuarias			X		+	1	3
			X			+	2	
AC5-20	Empresas basadas en el conocimiento				X	+	2	2
AC5-21	Equidad productiva		X			+	3	3
AC5-22	Establecimientos con certificación de calidad			X		+	1	1
AC5-23	Existencia de clúster				X	+	3	3
AC5-24	Existencia de métodos cooperativos de comercialización	X				+	1	3
					X	+	2	
AC5-25	Explotaciones agrarias dirigidas por mayores a 55 años		X			-	2	7
			X			-	2	
			X			-	3	
AC5-26	Exportaciones			X		+	3	3
AC5-27	Flujo de transporte terrestre		X			-	3	3
AC5-28	Importaciones				X	+	3	4
			X			-	1	
AC5-29	Integración productiva			X		+	3	10
				X		+	1	
					X	+	3	
			X			+	3	

Aspectos Claves respecto a valor productivo del territorio (AC5)		Relación				Signo	Grado Afectación	
		EX	CE	EV	TE		Parcial	Total
AC5-30	Inversión empresarial			X		+	2	11
		X				+	3	
					X	+	3	
				X		+	3	
AC5-31	Investigación y desarrollo productivo	X				+	3	13
				X		+	2	
					X	+	3	
				X		+	2	
				X		+	3	
AC5-32	Mercado de tierras eficaz			X		+	2	2
AC5-33	Mercados financieros		X			-	3	3
AC5-34	Nivel de motorización				X	+	3	6
			X			-	3	
AC5-35	Obras de regadío	X				+	3	6
					X	+	3	
AC5-36	Población calificada				X	+	2	2
AC5-37	Proximidad geográfica de producción			X		+	1	4
				X		+	1	
				X		+	2	
AC5-38	Redes colaborativas			X		+	3	6
				X		+	3	
AC5-39	Superficie productiva en uso				X	-	3	6
			X			+	3	
AC5-40	Transferencia de nuevas tecnologías			X		+	1	2
				X		+	1	
AC5-41	Valor agregado			X		+	3	3
AC5-42	Valor productivo del paisaje			X		+	3	3
AC5-43	Comercialización de la producción		X			+	3	9
			X			+	3	
			X			+	3	
AC5-44	Sanidad silvoagropecuaria			X		+	2	6
				X		+	2	
				X		+	2	
AC5-45	Tenencia de la tierra			X		+	3	12
				X		+	3	
				X		+	3	
				X		+	3	
RESUMEN DEL SISTEMA		10	22	34	16	+67 -15	Peso Sistema	198

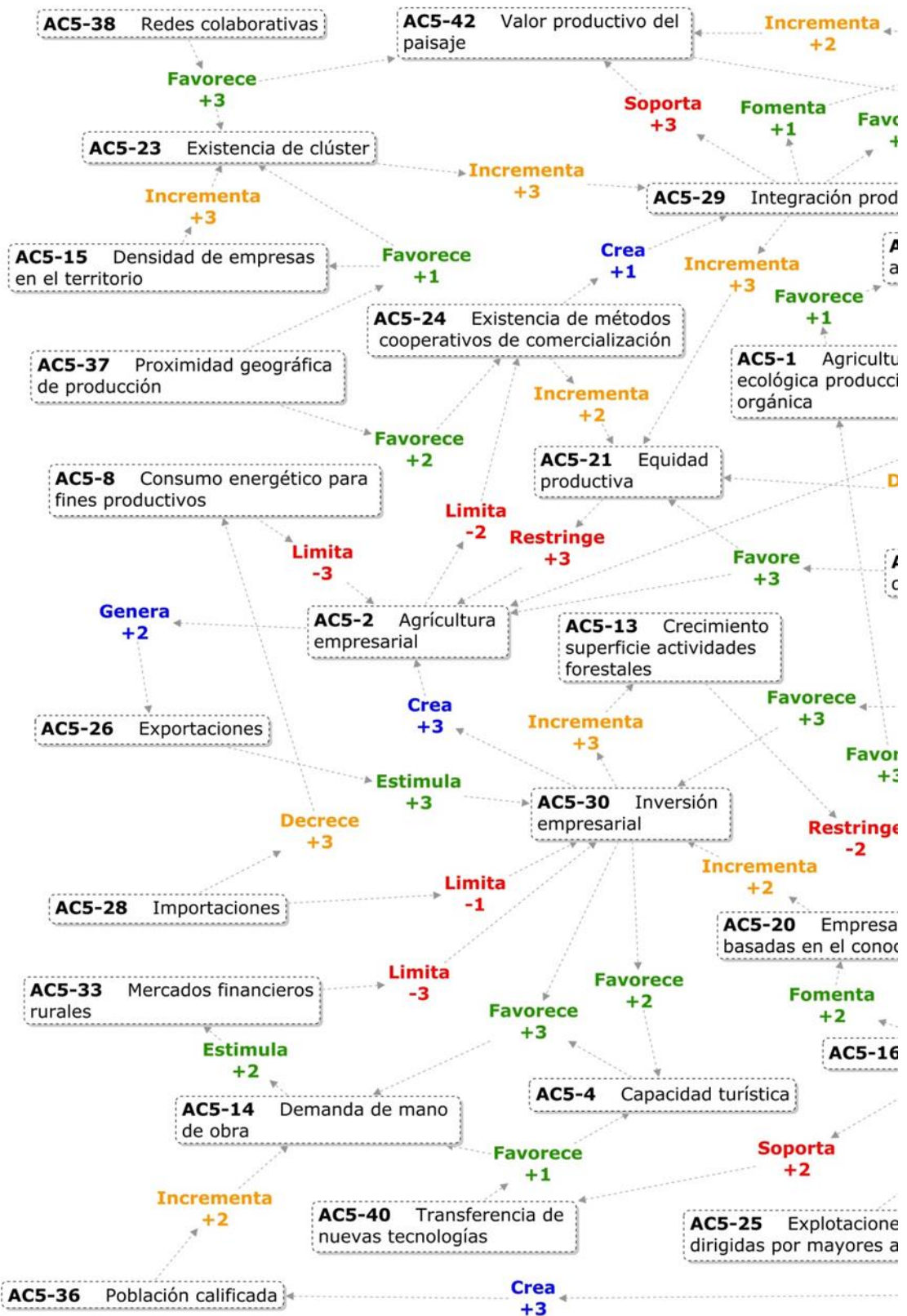
Fuente: Elaboración propia (Las siglas EX; CE; EV; TE, indican que la relación afecta a la existencia; condiciones estructurales; evolución o tendencia de los aspectos claves).

d. Identificación de conexiones mutuas de los aspectos claves, mediante la configuración de un sistema de relaciones.

Ver sistema de relaciones nº 9: aspectos claves totales respecto a valor productivo del territorio.

**SISTEMA DE RELACIONES N° 9: ASPECTOS CLAVES TOTALES
RESPECTO A VALOR PRODUCTIVO DEL TERRITORIO.**

SISTEMA DE RELACIONES DE DINÁMICO



Simbología tipo de relaciones: Azul (EX): Afecta la existencia | Rojo (CE): Afecta las condiciones

[2] Evaluación de limitaciones y atributos de los aspectos claves para la identificación de indicadores de la competitividad territorial.

Tabla n° 67: Evaluación de limitaciones y atributos de los aspectos claves para convertirse en indicadores del pilar valor productivo del territorio

Aspectos Claves respecto a valor productivo del territorio (AC5)		Fuente de información que fundamenta el aspecto clave identificado															
		Factores limitantes						Atributos esperados								CALIFICACIÓN INDICADOR (L1xL2xL3xL4xL5xL6) x (A1x...xA8)	
		L1: Disponibilidad de información	L2: Posibilidad de ser medido	L3: Frecuencia de medición	L4: Existencia de soporte estadístico	L5: Consistencia con definición de competitividad adoptada	L6: Capacidad de identificación	A1: Claridad	A2: Solidez técnica	A3: Aplicabilidad	A4: Espacialidad	A5: Flexibilidad	A6: Pertinencia	A7: Factibilidad	A8: Confiabilidad		
AC5-1	Agricultura ecológica - producción orgánica	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC5-2	Agricultura empresarial	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	21
AC5-3	Agricultura familiar	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	21
AC5-4	Capacidad turística	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	18
AC5-5	Capacitación laboral productiva	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	21
AC5-6	Concatenación productiva	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	21
AC5-7	Precariedad en la condición de empleo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC5-8	Consumo energético para fines productivos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC5-9	Crecimiento masa bovina	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC5-10	Crecimiento masa ovina	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC5-11	Crecimiento otras especies ganaderas	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC5-12	Crecimiento superficie actividades agropecuarias	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC5-13	Crecimiento superficie actividades forestales	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC5-14	Demanda de mano de obra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC5-15	Densidad de empresas en el territorio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	12
AC5-16	Desarrollo tecnológico	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	22
AC5-17	Desempleo General	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC5-18	Disponibilidad de agua	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	22
AC5-19	Duración en el año de las actividades silvoagropecuarias	1	1	1	0	1	0	3	3	1	1	1	3	3	3	3	0
AC5-20	Empresas basadas en el conocimiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC5-21	Equidad productiva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC5-22	Establecimientos con certificación de calidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Aspectos Claves respecto a valor productivo del territorio (AC5)	Fuente de información que fundamenta el aspecto clave identificado																
	Factores limitantes						Atributos esperados								CALIFICACIÓN INDICADOR (L1xL2xL3xL4xL5xL6) x /A1-A2-A3-A4-A5-A6-A7-A8		
	L1: Disponibilidad de información	L2: Posibilidad de ser medido	L3: Frecuencia de medición	L4: Existencia de soporte estadístico	L5: Consistencia con definición de competitividad adoptada	L6: Capacidad de identificación	A1: Claridad	A2: Solidez técnica	A3: Aplicabilidad	A4: Espacialidad	A5: Flexibilidad	A6: Pertinencia	A7: Factibilidad	A8: Confiabilidad			
AC5-23	Existencia de clúster	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
AC5-24	Existencia de métodos cooperativos de comercialización	1	1	0	0	1	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0
AC5-25	Explotaciones agrarias dirigidas por mayores a 55 años	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	22
AC5-26	Exportaciones	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC5-27	Flujo de transporte terrestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC5-28	Importaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC5-29	Integración productiva	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	19
AC5-30	Inversión empresarial	1	0	0	0	0	0	3	2	2	1	1	3	3	3	3	0
AC5-31	Investigación y desarrollo productivo	1	0	0	0	0	0	3	3	3	1	1	3	3	3	3	0
AC5-32	Mercado de tierras eficaz	1	0	0	0	0	0	3	3	3	1	1	3	3	3	3	0
AC5-33	Mercados financieros rurales	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	21
AC5-34	Nivel de motorización	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	3	3	3	3	3	0
AC5-35	Obras de riego	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	23
AC5-36	Población calificada	1	1	0	0	1	0	2	2	2	3	3	3	3	3	3	0
AC5-37	Proximidad geográfica de producción	1	1	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
AC5-38	Redes colaborativas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC5-39	Superficie productiva en uso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	3	3	15
AC5-40	Transferencia de nuevas tecnologías	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	3	3	3	3	17
AC5-41	Valor agregado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC5-42	Valor productivo del paisaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC5-43	Comercialización de la producción	1	1	1	0	1	1	1	2	1	1	3	3	3	3	3	0
AC5-44	Sanidad silvoagropecuaria	1	1	0	1	1	1	1	2	1	1	3	3	3	3	3	0
AC5-45	Tenencia de la tierra	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24

Fuente: Elaboración propia

[3] Identificación de referencias de información sobre bases de datos oficiales para configurar los indicadores seleccionados.

Tabla n° 68: Análisis de fuentes de información y configuración de indicadores del pilar 5, valor productivo del territorio

ID (ICT5)	Aspectos Claves seleccionados como indicador respecto a valor productivo del territorio (AC5)		Fuente de información	Configuración
ICT5-1	AC5-1	Agricultura ecológica - producción orgánica	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que utilizan agricultura orgánica (certificada o en transición) dividido por el total de explotaciones
ICT5-2	AC5-2	Agricultura empresarial	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que pertenecen a personas jurídicas dividido por el total de explotaciones
ICT5-3	AC5-3	Agricultura familiar	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que tienen más de la mitad de la familia trabajando permanentemente en labores silvoagro-pecuarias, dividido por el total de explotaciones
ICT5-4	AC5-4	Capacidad turística	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que desarrollan otras actividades como agroturismo dividido por el total de explotaciones
ICT5-5	AC5-5	Capacitación laboral productiva	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que utilizan algún tipo de instrumento ligado a capacitación dividido por el total de explotaciones
ICT5-6	AC5-6	Concatenación productiva	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que pertenecen a una cooperativa dividido por el total de explotaciones
ICT5-7	AC5-9	Crecimiento masa bovina	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 1997 y 2007	Tasa de crecimiento de cabezas de ganado bovino desde el censo 1997 al 2007
ICT5-8	AC5-10	Crecimiento masa ovina	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 1997 y 2007	Tasa de crecimiento de cabezas de ganado ovino desde el censo 1997 al 2007
ICT5-9	AC5-11	Crecimiento otras especies ganaderas	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 1997 y 2007	Tasa de crecimiento de otras cabezas de ganado desde el censo 1997 al 2007
ICT5-10	AC5-12	Crecimiento superficie actividades agropecuarias	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 1997 y 2007	Tasa de crecimiento de superficie de explotaciones agropecuarias desde el censo 1997 al 2007
ICT5-11	AC5-13	Crecimiento superficie actividades forestales	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 1997 y 2007	Tasa de crecimiento de superficie de explotaciones forestales desde el censo 1997 al 2007
ICT5-12	AC5-16	Desarrollo tecnológico	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que cuentan con maquinaria propia (para procesos mecanizados) dividido por el total de explotaciones

ID (ICT5)	Aspectos Claves seleccionados como indicador respecto a valor productivo del territorio (AC5)		Fuente de información	Configuración
ICT5-13	AC5-17	Desempleo General	CENSO POBLACIÓN 2002	Número de habitantes (población activa) en condición de desempleo dividido por el total de la población del territorio
ICT5-14	AC5-18	Disponibilidad de agua	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que tienen propiedad del agua de regadío en alguna de las siguientes categorías: a) Título inscrito en Conservador de Bienes Raíces. b) Inscrito en catastro público de aguas de la Dirección General de Aguas. c) Título en trámite de regularización; dividido por el total de explotaciones
ICT5-15	AC5-25	Explotaciones agrarias dirigidas por mayores a 55 años	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones de propiedad de personas naturales donde el producto a cargo tiene 55 años o más; dividido por el total de explotaciones
ICT5-16	AC5-26	Exportaciones	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que exporta algún producto directa o indirectamente; dividido por el total de explotaciones
ICT5-17	AC5-29	Integración productiva	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que pertenecen a una Asociación Gremial o de Canalista; dividido por el total de explotaciones
ICT5-18	AC5-33	Mercados financieros rurales	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que hacen uso del sistema de Instrumentos crediticios dividido por el total de explotaciones
ICT5-19	AC5-35	Obras de regadío	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de hectáreas de suelo efectivamente regado dividido por el total de suelo productivo
ICT5-20	AC5-40	Transferencia de nuevas tecnologías	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que usan internet dividido por el total de explotaciones
ICT5-21	AC5-45	Tenencia de la tierra	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que son de carácter propio y cuentan con título inscrito dividido por el total de explotaciones

Fuente: Elaboración propia

[4] Batería de indicadores seleccionados y su valor desde fuentes oficiales, para medir competitividad del territorio.

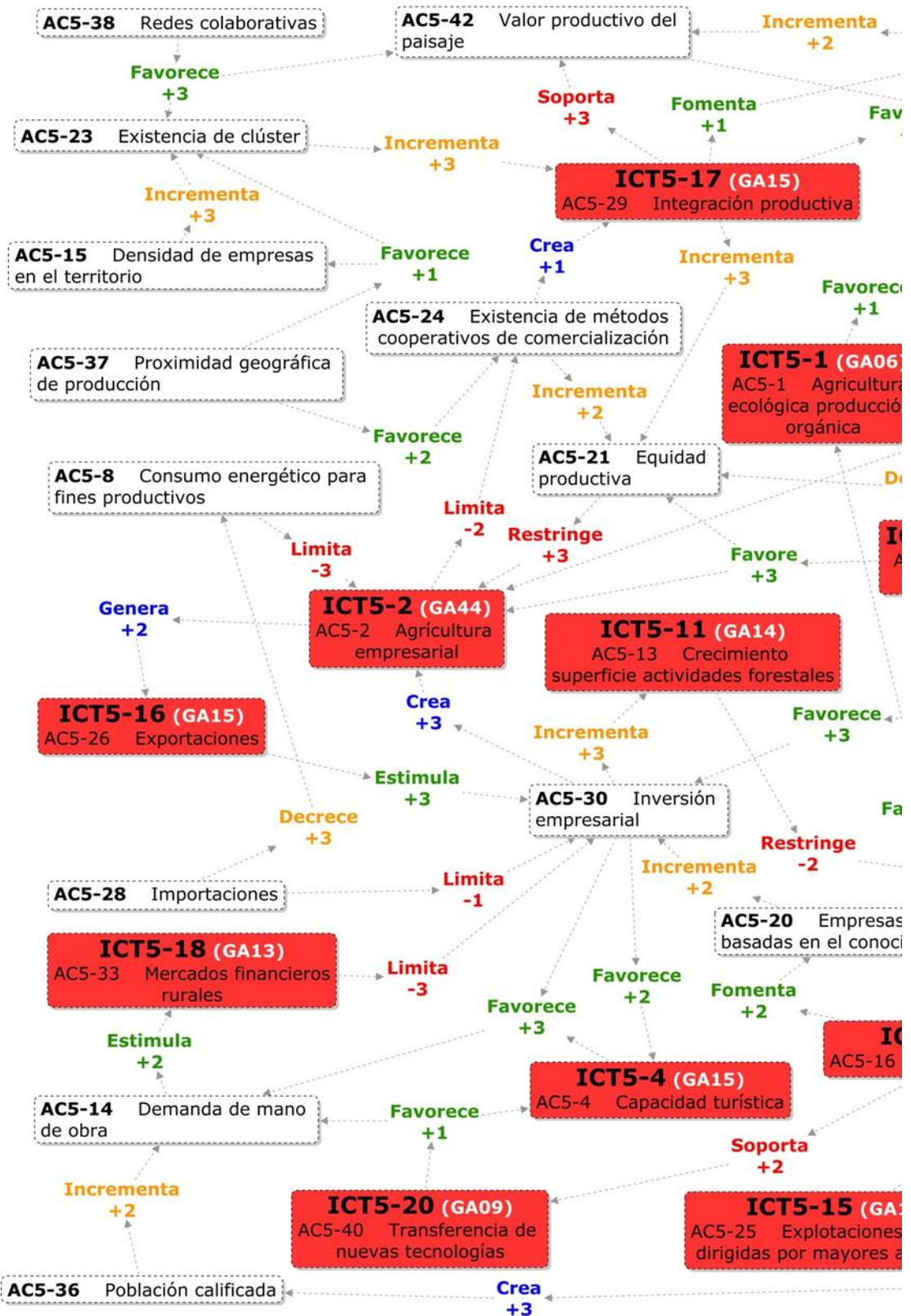
Tabla n° 69: Ponderación de indicadores del pilar 5, valor productivo del territorio

ID (ICT5)	Aspectos Claves seleccionados como indicador respecto a valor productivo del territorio (AC5)		Valoración Indicador		
			Aspectos Claves Vinculados al Indicador		GA: \sum Grado de afectación de Aspectos Claves vinculados
			Afecta (AC5-X)	Es Afectado (AC5-X)	
ICT5-1	AC5-1	Agricultura ecológica - producción orgánica	41	12	3+3 =6
ICT5-2	AC5-2	Agricultura empresarial	24 26	8 21 30 43 45	3+3+3+3+11+9+12 =44
ICT5-3	AC5-3	Agricultura familiar	42	29 43 45	3+10+9+12 =34
ICT5-4	AC5-4	Capacidad turística	14	30 40	2+11+2 =15
ICT5-5	AC5-5	Capacitación laboral productiva	35 36 44	25	6+2+6 =14
ICT5-6	AC5-6	Concatenación productiva	41 43	29	3+9+10 =22
ICT5-7	AC5-9	Crecimiento masa bovina	12	44	3+6 =9
ICT5-8	AC5-10	Crecimiento masa ovina	12	44	3+6 =9
ICT5-9	AC5-11	Crecimiento otras especies ganaderas	12	44	3+6 =9
ICT5-10	AC5-12	Crecimiento superficie actividades agropecuarias	1	9 10 11 13 19 25 31 35	1+3+2+1+2+3+7+ 13+6 =38
ICT5-11	AC5-13	Crecimiento superficie actividades forestales	12	30	3+11 =14
ICT5-12	AC5-16	Desarrollo tecnológico	20 40	25 31	2+2+7+13 =26
ICT5-13	AC5-17	Desempleo General	7	39	8+6 =14
ICT5-14	AC5-18	Disponibilidad de agua	19 45	39	3+12+6 =21
ICT5-15	AC5-25	Explotaciones agrarias dirigidas por mayores a 55 años	5 12 16	-	8+3+4 =15
ICT5-16	AC5-26	Exportaciones	30	2	11+4 =15
ICT5-17	AC5-29	Integración productiva	3 6 21 42	23 24	2+4+3+3+3+3 =15
ICT5-18	AC5-33	Mercados financieros rurales	30	14	11+2 =13
ICT5-19	AC5-35	Obras de regadío	12 19	5	3+3+8 =14
ICT5-20	AC5-40	Transferencia de nuevas tecnologías	4 14	16	3+2+4 =9
ICT5-21	AC5-45	Tenencia de la tierra	2 3 21 32	18 43	4+2+3+2+6+9 =26

Fuente: Elaboración propia

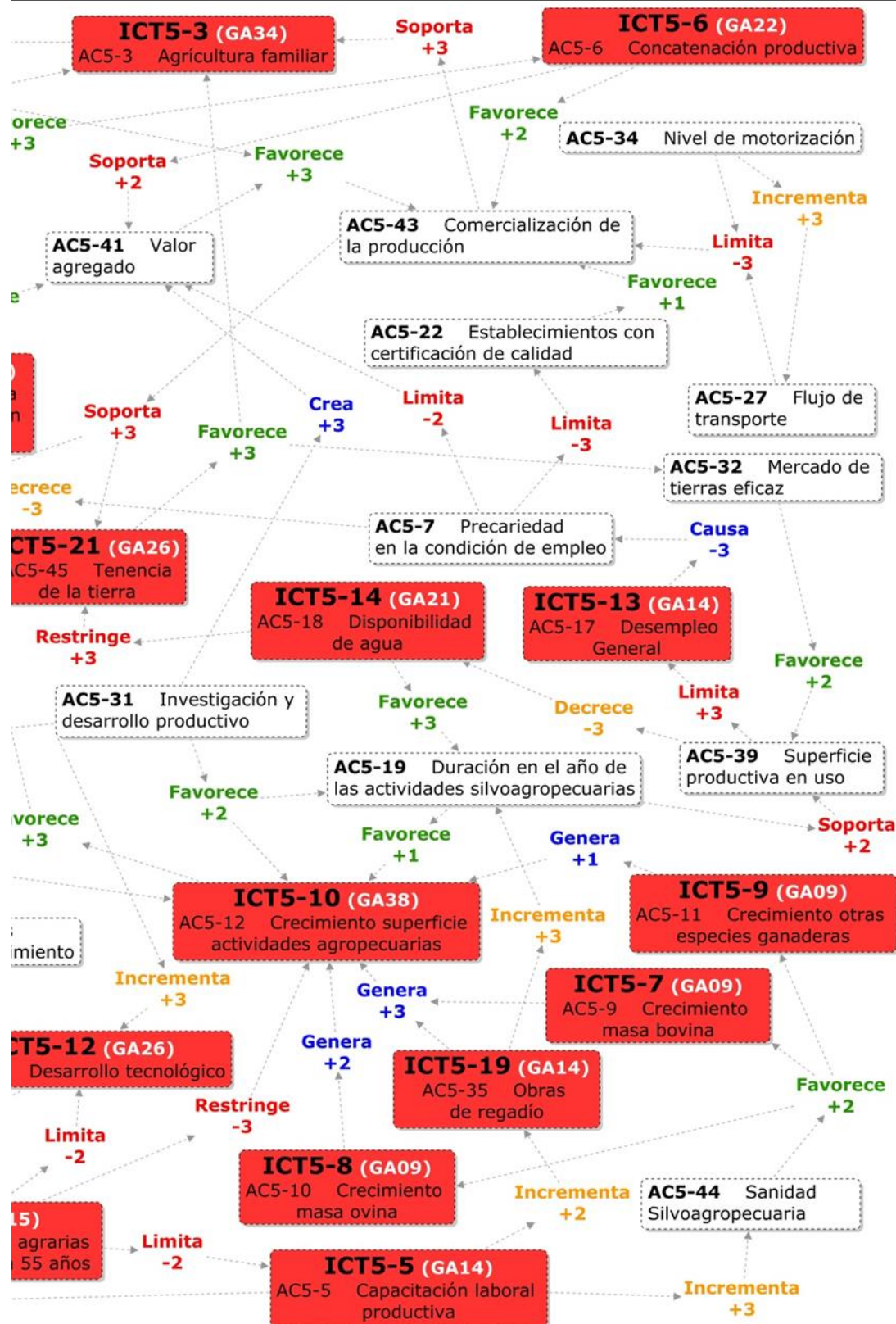
**SISTEMA DE RELACIONES N° 10: ASPECTOS CLAVES CON INDICADORES
SELECCIONADOS RESPECTO A VALOR PRODUCTIVO
DEL TERRITORIO.**

SISTEMA DE RELACIONES DE INDICADORES DE DINÁMICA TERRITORIAL



Simbología indicadores seleccionados: ICT1: Indicador Competitividad Territorial Dinámico
 Simbología tipo de relaciones: Azul (EX): Afecta la existencia | Rojo (CE): Afecta las condiciones

INDICADORES SELECCIONADOS CORRIENTE PRODUCTIVA



ca 5 Productiva | GA: Grado Afectación vinculado, con el valor del mismo

aciones estructurales | Verde (EV): Afecta la evolución | Naranja (TE): Afecta la tendencia

7.2.6. Indicadores basados en aporte ecosistémico del territorio

[1] **Identificación de aspectos claves para orientar la definición de indicadores basados en aporte ecosistémico del territorio.**

La selección final de cada uno de los aspectos claves, como ya fue explicada, es un proceso acucioso de 4 pasos que son: (a) Identificación del aspecto clave; (b) Análisis de singularidad; (c) Definición de tipo de relaciones y; (d) Identificación de conexiones mutuas.

- a. *Identificación del aspecto clave, en fuentes de información primaria y secundaria disponible.*

Tabla n° 70: identificación de aspectos claves en dinámica ambiental y su fuente de información

Aspectos Claves respecto a aporte ecosistémico del territorio (AC6)		Fuente de información que fundamenta el aspecto clave identificado		
		Análisis de unidades de paisaje presente en el territorio en estudio	Análisis de Valor ecosistémico de la cuenca	"Dinámicas de la competitividad territorial rural"
AC6-1	Banalización del paisaje	X		X
AC6-2	Biodiversidad		X	X
AC6-3	Calidad ambiental del territorio		X	X
AC6-4	Capacidad de asimilación de residuos sólidos			X
AC6-5	Capacidad de reciclaje de residuos			X
AC6-6	Capacidad de resiliencia del territorio			X
AC6-7	Consumo de agua		X	X
AC6-8	Contaminación del aire, agua y suelo		X	X
AC6-9	Cambio climático		X	X
AC6-10	Demanda de agua de los ecosistemas		X	X
AC6-11	Desarticulación del paisaje	X		X
AC6-12	Desertificación		X	X
AC6-13	Deterioro de riberas		X	X
AC6-14	Disponibilidad de recursos naturales		X	X
AC6-15	Emisiones de gases de efecto invernadero		X	X
AC6-16	Erosión		X	X
AC6-17	Estado de los servicios ecosistémicos del territorio		X	X
AC6-18	Falta de cobertura vegetal	X	X	X
AC6-19	Fertilidad del suelo		X	X
AC6-20	Intensificación del uso del suelo	X	X	X
AC6-21	Inversión en protección ambiental			X
AC6-22	Manejo fitozoosanitario			X
AC6-23	Modificación al ciclo hidrológico		X	X
AC6-24	Políticas ambientales			X
AC6-25	Producción de energía limpia (ERNC)			X
AC6-26	Relación entre conservación y uso de la diversidad ecológica			X
AC6-27	Residuos Sólidos generados			X

Aspectos Claves respecto a aporte ecosistémico del territorio (AC6)		Fuente de información que fundamenta el aspecto clave identificado		
		Análisis de unidades de paisaje presente en el territorio en estudio	Análisis de Valor ecosistémico de la cuenca	"Dinámicas de la competitividad territorial rural"
AC6-28	Simplificación del paisaje	X		X
AC6-29	Sobreexplotación de los recursos naturales		X	X
AC6-30	Suelos alterados o modificados	X	X	X
AC6-31	Suelos con capacidad agrícola alta y moderada		X	X
AC6-32	Superficie ocupada por ecosistemas naturales		X	X
AC6-33	Uso del suelo según capacidad de acogida del territorio		X	X
AC6-34	Valor estético del paisaje			X
AC6-35	Valor natural y ecológico del paisaje			X

Fuente: *Elaboración propia*

b. *Análisis de singularidad en el cual se compila y define el aspecto clave.*

Tabla n° 71: Análisis de singularidad aspectos claves dinámica ambiental

Aspectos Claves respecto a aporte ecosistémico del territorio (AC6)		Definición del Aspecto Clave
AC6-1	Banalización del paisaje	Proceso a través del cual el paisaje pierde su originalidad o interés natural, cultural o simbólico.
AC6-2	Biodiversidad	También llamada diversidad biológica, la que se refiere a la amplia variedad de seres vivos sobre la tierra y los patrones naturales que la conforman, incluyendo varios niveles de la organización biológica. Abarca a la diversidad de especies de plantas, animales, hongos y microorganismos que viven en un espacio determinado, a su variabilidad genética, a los ecosistemas de los cuales forman parte estas especies y a los paisajes o regiones en donde se ubican los ecosistemas.
AC6-3	Calidad ambiental del territorio	Características territoriales cualitativas y cuantitativas inherentes al ambiente en general o medio particular, y su relación con la capacidad relativa de éste para satisfacer las necesidades del hombre y/o de los ecosistemas. Se basan en la integración de una suma de factores del medio ambiente que son susceptibles de ser modificados, modificando la condición de "calidad".
AC6-4	Capacidad de asimilación de residuos sólidos	Capacidad del territorio de incorporar al medio ambiente los residuos sólidos generados por las actividades productivas y de consumo, considerando siempre no sobrepasar el límite de absorción de residuos del territorio en particular, límite que viene dado por las características propias del lugar.
AC6-5	Capacidad de reciclaje de residuos	Capacidad instalada de agentes territoriales que reutilizan o reciclan los residuos que generan las actividades productivas o de consumo.
AC6-6	Capacidad de resiliencia del territorio	Capacidad del ecosistema para recuperarse de una intervención antrópica, sin generar consecuencias irreparables.
AC6-7	Consumo de agua	Es la cantidad de agua con fines consuntivos que el territorio consume a través de los agentes territoriales extraídos desde el ecosistema.
AC6-8	Contaminación del aire, agua y suelo	Es la presencia en el aire, agua o suelo de materias o formas que impliquen riesgo, daño o molestia grave, provocan en alguno de estos medio un cambio adverso.
AC6-9	Cambio climático	Es el fenómeno de aumento de la temperatura media global, de la atmósfera terrestre y de los océanos, evidenciada en el territorio con fenómenos de trastornos de periodos climáticos tradicionales.

Aspectos Claves respecto a aporte ecosistémico del territorio (AC6)		Definición del Aspecto Clave
AC6-10	Demanda de agua de los ecosistemas	Es la cantidad de agua mínimo "caudal ecológico" que requiere el ecosistema para no sufrir alteraciones.
AC6-11	Desarticulación del paisaje	Proceso territorial que genera una desorganización que descompon la armonía del paisaje, desarticulando el territorio y en consecuencia generando pérdida de identidad, dada la relación estrecha que da el paisaje, entre cultura y naturaleza.
AC6-12	Desertificación	Proceso de degradación ecológica en el que el suelo fértil y productivo pierde total o parcialmente el potencial de producción.
AC6-13	Deterioro de riberas	Es el proceso de degeneración y menoscabo de las riberas de cursos de aguas del territorio, lo que afecta directamente a la calidad del agua.
AC6-14	Disponibilidad de recursos naturales	Es la posibilidad de disponer para utilizar con fines productivos, parte de los activos del territorio de origen natural.
AC6-15	Emisiones de gases de efecto invernadero	Es la emisión hacia la atmósfera de gases que contribuyen al efecto invernadero, esto por la estructura de sus moléculas y, de forma sustancial, por la cantidad de moléculas del gas presentes en la atmósfera. Son conocidos con la sigla "GEI" y en su gran mayoría son gases que están en la atmósfera de manera natural, sin embargo su concentración puede verse modificada por la actividad humana. Además, también entran en este concepto algunos gases artificiales, producto de la actividad industrial.
AC6-16	Erosión	Es la degradación y el transporte del suelo o roca que producen distintos procesos naturales o artificiales en la superficie del territorio.
AC6-17	Estado de los servicios ecosistémicos del territorio	Es la condición en que se encuentran los beneficios que los habitantes del territorio obtienen de los ecosistemas. Estos incluyen servicios de aprovisionamiento, servicios de regulación, servicios culturales y servicios de apoyo que mantienen las condiciones de vida en la Tierra.
AC6-18	Falta de cobertura vegetal	Es la inexistencia de la proporción del suelo ocupada por las partes aéreas de las plantas sobre el suelo, se mide en porcentaje.
AC6-19	Fertilidad del suelo	Es cuando el suelo contiene suficiente materia orgánica y minerales para asegurar el desarrollo apropiado y abundante de la vegetación, ya sea natural o artificial.
AC6-20	Intensificación del uso del suelo	Es el potencial desmedro de la calidad de las tierras, producto de un uso mayor a lo recomendado, lo que trae como consecuencia una pérdida de la estabilidad del ecosistema.
AC6-21	Inversión en protección ambiental	Es la incorporación de recursos económicos en labores de protección, preservación o mejora de la naturaleza en un futuro cercano. Por naturaleza se incluye el medio ambiente en su totalidad, o específicamente algunas de sus partes como flora, fauna, distintas especies, distintos ecosistemas, y el valor de los paisajes.
AC6-22	Manejo fitozoosanitario	Es la acción de gestionar el patrimonio fito y zoonosanitario de una unidad territorial y se diferencia de la sanidad silvapropecuaria en que esta es una condición de estado, a diferencia del manejo que es una condición de acción ejecutiva para mejorar.
AC6-23	Modificación al ciclo hidrológico	Es la alteración del proceso de movimiento continuo y cíclico del agua en el planeta. El agua puede cambiar su estado entre líquido, vapor y hielo en varias etapas del ciclo y si este proceso es intervenido se generará por consecuencia al comportamiento de la cobertura vegetal, el uso del territorio y las extracciones de agua para usos humanos.
AC6-24	Políticas ambientales	Es el conjunto de esfuerzos públicos que como respuesta a las necesidades ciudadanas el Estado desarrolla, con el fin de conservar las bases naturales y conseguir un desarrollo sustentable.
AC6-25	Producción de energía limpia (ERNC)	Es el proceso mediante el cual el territorio genera energía de fuentes naturales denominadas energías renovables no convencionales (ERNC)+, consideradas como virtualmente inagotables, ya sea por la inmensa cantidad de energía que contienen, o porque son capaces de regenerarse por medios naturales.
AC6-26	Relación entre conservación y uso de la diversidad ecológica	Es la dependencia entre dos maneras de manejar la biodiversidad, la primera "conservación" es reactiva a la utilización; en cambio la segunda, es propositiva en uso para mejorar la calidad de vida de los habitantes del territorio.

Aspectos Claves respecto a aporte ecosistémico del territorio (AC6)		Definición del Aspecto Clave
AC6-27	Residuos Sólidos generados	Es la cantidad de material y productos no deseados considerados como desechos por los habitantes y por las actividades productivas.
AC6-28	Simplificación del paisaje	Es la minimización del conjunto de características naturales, culturales y simbólicas en que se encuentra o se muestra un determinado paisaje.
AC6-29	Sobreexplotación de los recursos naturales	Es la sobre utilización irracional de parte o de todos los activos del territorio considerados de origen natural.
AC6-30	Suelos alterados o modificados	Es la alteración a la fragilidad de los suelos, producto de procesos de degradación.
AC6-31	Suelos con capacidad agrícola alta y moderada	Suelos que según su capacidad de acogida del territorio, son capaces de albergar actividades productiva "silvoagropecuarias", sin poner en riesgo su condición estructural en el futuro.
AC6-32	Superficie ocupada por ecosistemas naturales	Zona claramente delimitada que mantiene ecosistemas naturales con muy baja o nula intervención antrópica.
AC6-33	Uso del suelo según capacidad de acogida del territorio	Utilización de los espacios territoriales según su uso óptimo en orden a su sostenibilidad, fundamentando en la práctica de la ordenación y el planeamiento sobre dos bases: el análisis de las aptitudes y el análisis de los impactos.
AC6-34	Valor estético del paisaje	Es la capacidad que tiene un paisaje para transmitir un determinado sentimiento de belleza.
AC6-35	Valor natural y ecológico del paisaje	Se refiere a los factores o elementos que determinan la calidad del medio natural.

Fuente: *Elaboración propia*

c. *Definición de tipo de relaciones de los aspectos claves*

Tabla n° 72: Análisis tipo de relaciones, signo y grado de afectación para cada aspecto clave de la dinámica ambiental

Aspectos Claves respecto a aporte ecosistémico del territorio (AC6)		Relación				Signo	Grado Afectación	
		EX	CE	EV	TE		Parcial	Total
AC6-1	Banalización del paisaje	X				-	3	6
					X	-	3	
AC6-2	Biodiversidad		X			+	3	11
					X	+	3	
		X				+	3	
					X	+	2	
AC6-3	Calidad ambiental del territorio		X			+	3	15
			X			+	3	
			X			+	3	
			X			+	3	
			X			+	3	
AC6-4	Capacidad de asimilación de residuos sólidos		X			+	2	4
			X			+	2	
AC6-5	Capacidad de reciclaje de residuos			X		+	3	10
					X	+	2	
		X				+	3	
				X		+	2	
AC6-6	Capacidad de resiliencia del territorio			X		+	3	8
				X		+	2	
		X				+	3	
AC6-7	Consumo de agua		X			+	3	7
				X		-	2	
		X				-	2	

Aspectos Claves respecto a aporte ecosistémico del territorio (AC6)		Relación				Signo	Grado Afectación	
		EX	CE	EV	TE		Parcial	Total
AC6-8	Contaminación del aire, agua y suelo		X			-	3	12
		X				-	3	
			X			-	3	
			X			-	3	
AC6-9	Cambio climático		X			-	3	6
			X			-	3	
AC6-10	Demanda de agua de los ecosistemas			X		+	3	8
			X			+	2	
		X				+	3	
AC6-11	Desarticulación del paisaje		X			-	2	6
			X			-	2	
			X			-	2	
AC6-12	Desertificación				X	-	3	9
		X				-	3	
					X	-	3	
			X			-	3	
AC6-13	Deterioro de riberas	X				-	3	3
AC6-14	Disponibilidad de recursos naturales			X		+	3	3
AC6-15	Emisiones de gases de efecto invernadero	X				-	3	15
			X			-	3	
			X			-	3	
		X				-	3	
					X	-	3	
AC6-16	Erosión		X			-	3	9
		X				-	3	
					X	-	3	
AC6-17	Estado de los servicios ecosistémicos del territorio		X			+	3	12
			X			+	3	
				X		+	3	
				X		+	3	
AC6-18	Falta de cobertura vegetal	X				-	3	6
				X		-	3	
AC6-19	Fertilidad del suelo				X	+	3	9
			X			+	3	
AC6-20	Intensificación del uso del suelo				X	-	3	12
					X	-	3	
					X	-	3	
					X	-	3	
AC6-21	Inversión en protección ambiental			X		+	1	9
			X			+	2	
				X		+	3	
AC6-22	Manejo fitozoosanitario			X		+	2	2
			X			-	3	
			X			-	2	
AC6-24	Políticas ambientales			X		+	3	12
				X		+	3	
				X		+	3	
			X			+	3	
AC6-25	Producción de energía limpia (ERNC)				X	+	3	3

Aspectos Claves respecto a aporte ecosistémico del territorio (AC6)		Relación				Signo	Grado Afectación	
		EX	CE	EV	TE		Parcial	Total
AC6-26	Relación entre conservación y uso de la diversidad ecológica			X		+	3	3
AC6-27	Residuos Sólidos generados		X			-	3	9
		X				-	3	
		X				-	3	
AC6-28	Simplificación del paisaje		X			-	2	2
AC6-29	Sobreexplotación de los recursos naturales		X			-	3	6
					X	-	3	
AC6-30	Suelos alterados o modificados				X	-	3	3
AC6-31	Suelos con capacidad agrícola alta y moderada		X			-	2	5
			X			-	3	
AC6-32	Superficie ocupada por ecosistemas naturales		X			+	3	6
				X		+	3	
AC6-33	Uso del suelo según capacidad de acogida del territorio			X		+	3	15
			X			+	3	
				X		+	3	
			X			+	3	
			X			+	3	
AC6-34	Valor estético del paisaje		X			+	2	2
AC6-35	Valor natural y ecológico del paisaje				X	+	3	3
RESUMEN DEL SISTEMA		12	44	21	18	+50 -45	Peso Sistema	259

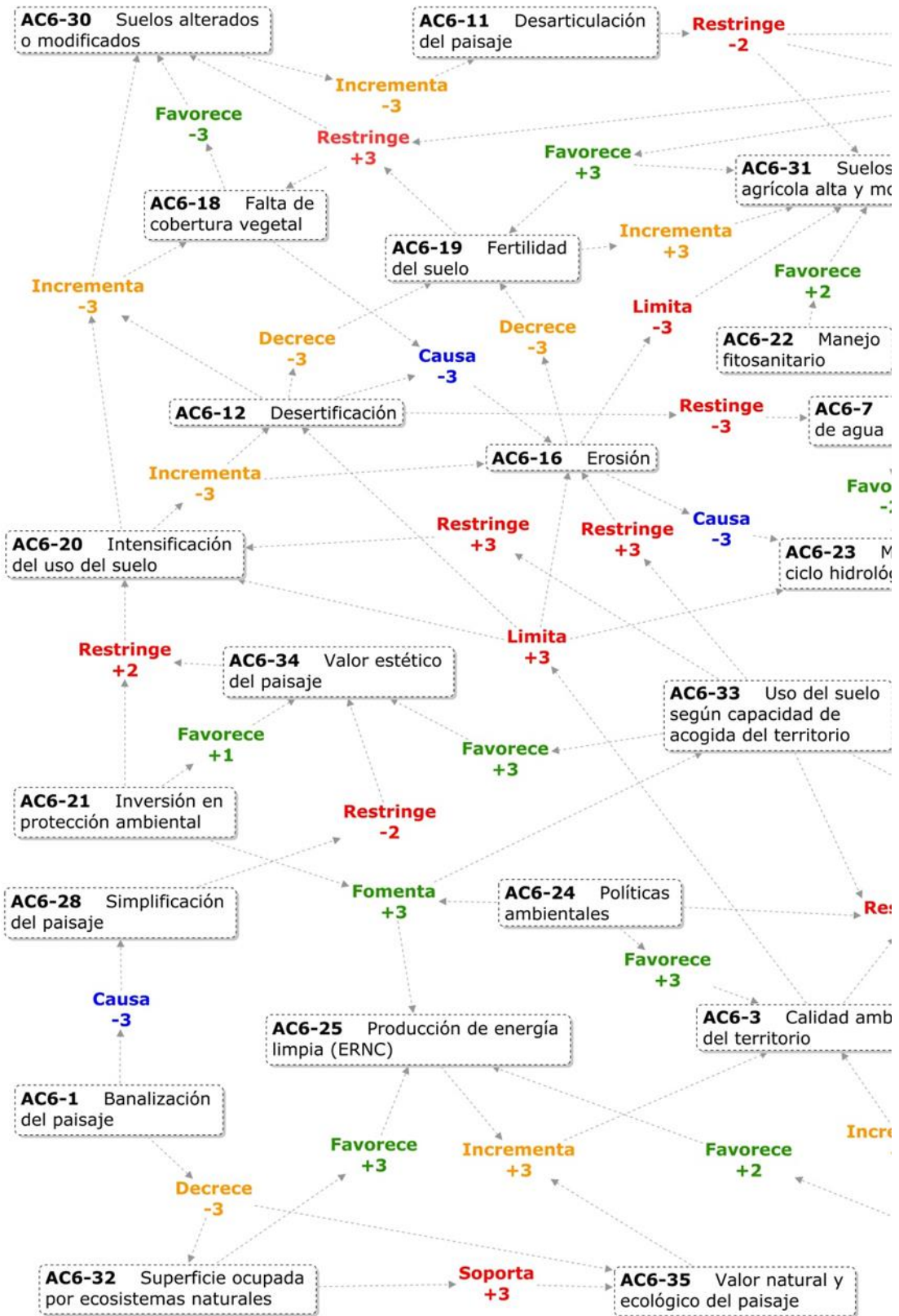
Fuente: Elaboración propia (Las siglas EX; CE; EV; TE, indican que la relación afecta a la existencia; condiciones estructurales; evolución o tendencia de los aspectos claves).

d. Identificación de conexiones mutuas de los aspectos claves, mediante la configuración de un sistema de relaciones.

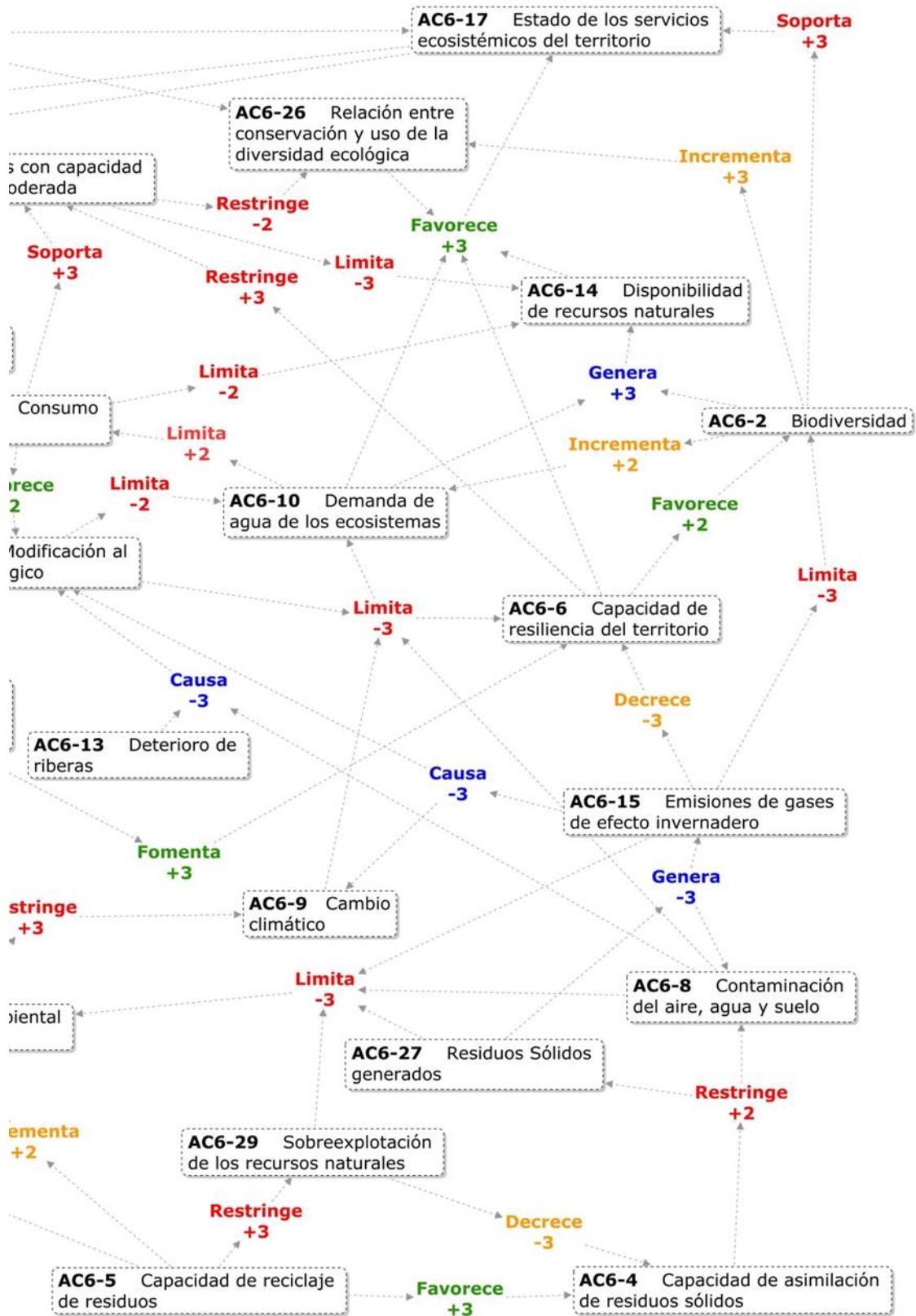
Ver *sistema* de relaciones n° 11: aspectos claves totales respecto a aporte ecosistémico del territorio.

**SISTEMA DE RELACIONES N° 11: ASPECTOS CLAVES TOTALES
RESPECTO A APORTE ECOSISTÉMICO DEL TERRITORIO.**

SISTEMA DE RELACIONES DE DINÁMICA



Simbología tipo de relaciones: **Azul (EX): Afecta la existencia** | **Rojo (CE): Afecta las cond**



Relaciones estructurales | Verde (EV): Afecta la evolución | Naranja (TE): Afecta la tendencia

[2] Evaluación de limitaciones y atributos de los aspectos claves para la identificación de indicadores de la competitividad territorial.

Tabla n° 73: Evaluación de limitaciones y atributos de los aspectos claves para convertirse en indicadores del pilar aporte ecosistémico del territorio

Aspectos Claves respecto a aporte ecosistémico del territorio (AC6)		Fuente de información que fundamenta el aspecto clave identificado														
		Factores limitantes						Atributos esperados								CALIFICACIÓN INDICADOR (L1xL2xL3xL4xL5xL6) x (A1-A2-A3-A4-A5-A6-A7-A8)
		L1: Disponibilidad de información	L2: Posibilidad de ser medido	L3: Frecuencia de medición	L4: Existencia de soporte estadístico	L5: Consistencia con definición de competitividad adoptada	L6: Capacidad de identificación	A1: Claridad	A2: Solidez técnica	A3: Aplicabilidad	A4: Espacialidad	A5: Flexibilidad	A6: Pertinencia	A7: Factibilidad	A8: Confiabilidad	
AC6-1	Banalización del paisaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC6-2	Biodiversidad	1	1	1	1	1	1	2	1	2	3	3	3	3	3	20
AC6-3	Calidad ambiental del territorio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC6-4	Capacidad de asimilación de residuos sólidos	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	2	3	3	19
AC6-5	Capacidad de reciclaje de residuos	1	1	0	0	0	0	2	2	1	3	3	3	3	3	0
AC6-6	Capacidad de resiliencia del territorio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC6-7	Consumo de agua	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	3	13
AC6-8	Contaminación del aire, agua y suelo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
AC6-9	Cambio climático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC6-10	Demanda de agua de los ecosistemas	1	0	1	1	1	1	2	2	3	3	2	2	2	2	0
AC6-11	Desarticulación del paisaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC6-12	Desertificación	1	1	1	1	1	1	3	3	1	3	1	1	1	1	14
AC6-13	Deterioro de riberas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC6-14	Disponibilidad de recursos naturales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	18
AC6-15	Emisiones de gases de efecto invernadero	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	10
AC6-16	Erosión	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC6-17	Estado de los servicios ecosistémicos del territorio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC6-18	Falta de cobertura vegetal	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC6-19	Fertilidad del suelo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	3	15
AC6-20	Intensificación del uso del suelo	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	21
AC6-21	Inversión en protección ambiental	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
AC6-22	Manejo fitozoosanitario	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	21

Aspectos Claves respecto a aporte ecosistémico del territorio (AC6)		Fuente de información que fundamenta el aspecto clave identificado															
		Factores limitantes						Atributos esperados								CALIFICACIÓN INDICADOR (L1xL2xL3xL4xL5xL6) x (A1xL2xL3xL4xL5xL6) x (A1xL2xL3xL4xL5xL6) x	
		L1: Disponibilidad de información	L2: Posibilidad de ser medido	L3: Frecuencia de medición	L4: Existencia de soporte estadístico	L5: Consistencia con definición de competitividad adoptada	L6: Capacidad de identificación	A1: Claridad	A2: Solidez técnica	A3: Aplicabilidad	A4: Espacialidad	A5: Flexibilidad	A6: Pertinencia	A7: Factibilidad	A8: Confiabilidad		
AC6-23	Modificación al ciclo hidrológico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC6-24	Políticas ambientales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC6-25	Producción de energía limpia (ERNL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC6-26	Relación entre conservación y uso de la diversidad ecológica	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	3	3	3	3	20
AC6-27	Residuos Sólidos generados	1	1	1	1	1	1	3	1	2	3	3	3	3	3	3	21
AC6-28	Simplificación del paisaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC6-29	Sobreexplotación de los recursos naturales	1	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	3	3	3	3	20
AC6-30	Suelos alterados o modificados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC6-31	Suelos con capacidad agrícola alta y moderada	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
AC6-32	Superficie ocupada por ecosistemas naturales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	18
AC6-33	Uso del suelo según capacidad de acogida del territorio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC6-34	Valor estético del paisaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AC6-35	Valor natural y ecológico del paisaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: *Elaboración propia*

[3] Identificación de referencias de información sobre bases de datos oficiales para configurar los indicadores seleccionados.

Tabla n° 74: Análisis de fuentes de información y configuración de indicadores del pilar 6, aporte ecosistémico del territorio

ID (ICT6)	Aspectos Claves seleccionados como indicador respecto a aporte ecosistémico del territorio (AC6)		Fuente de información	Configuración
ICT6-1	AC6-2	Biodiversidad	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Proporción de superficie de las explotaciones con bosque nativo en función del total de superficie de las explotaciones
ICT6-2	AC6-4	Capacidad de asimilación de residuos sólidos	CENSO DE POBLACIÓN 2002 Y ESTADÍSTICA REGIONAL	Generación per cápita de residuos sólidos (kilogramos por habitante por día)
ICT6-3	AC6-14	Disponibilidad de recursos naturales	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que cuentan con más de 50% de superficie de terrenos diferentes a los estériles y otros no aprovechables
ICT6-4	AC6-16	Erosión	ESTADÍSTICA REGIONAL	Proporción del territorio con erosión potencial severa o muy severa en función de superficie total del territorio
ICT6-5	AC6-18	Falta de cobertura vegetal	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Superficie sin cobertura vegetal, clasificado en categoría de terrenos estériles y otros no aprovechables; dividido por el total de superficie de la unidad territorial en análisis
ICT6-6	AC6-20	Intensificación del uso del suelo	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 1997 Y 2007	Tasa de crecimiento de la superficie de las explotaciones agropecuarias y forestal para una unidad territorial determinada
ICT6-7	AC6-22	Manejo fitozoosanitario	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Número de explotaciones que realiza Control integrado/biológico de plagas y/o aplica vacunas; usa antiparasitarios al menos 1 vez al año; esto tanto a bovinos y ovinos (uno u otro si solo tiene uno); todo esto dividido por el total de explotaciones
ICT6-8	AC6-26	Relación entre conservación y uso de la diversidad ecológica	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Superficie de bosque nativo dentro de una misma unidad territorial en categoría de no explotados, de protección y renovales; dividido por la proporción de bosque nativo del mismo territorio que es utilizado para fines madereros y ganaderos
ICT6-9	AC6-27	Residuos Sólidos generados	ESTADÍSTICA REGIONAL Y CENSO DE POBLACIÓN 2002	Número de habitantes de una unidad territorial determinada multiplicado por la producción per cápita (PPC) de residuos de un año del territorio.

ID (ICT6)	Aspectos Claves seleccionados como indicador respecto a aporte ecosistémico del territorio (AC6)		Fuente de información	Configuración
ICT6-10	AC6-29	Sobreexplotación de los recursos naturales	ESTADÍSTICA REGIONAL Y CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Superficie total de explotaciones agropecuarias y forestales del territorio dividido por la superficie con capacidad alta y moderada para actividades agrícolas
ICT6-11	AC6-31	Suelos con capacidad agrícola alta y moderada	ESTADÍSTICA REGIONAL Y CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Superficie con capacidad alta y moderada para actividades agrícolas dividido por la superficie total del territorio en análisis
ICT6-12	AC6-32	Superficie ocupada por ecosistemas naturales	ESTADÍSTICA REGIONAL Y CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007	Superficie de bosque nativo dentro de una misma unidad territorial en categoría de no explotados, de protección y renovales (incluido SNASPE) dividido por la superficie total del territorio en estudio

Fuente: Elaboración propia

[4] Batería de indicadores seleccionados y su valor desde fuentes oficiales, para medir competitividad del territorio.

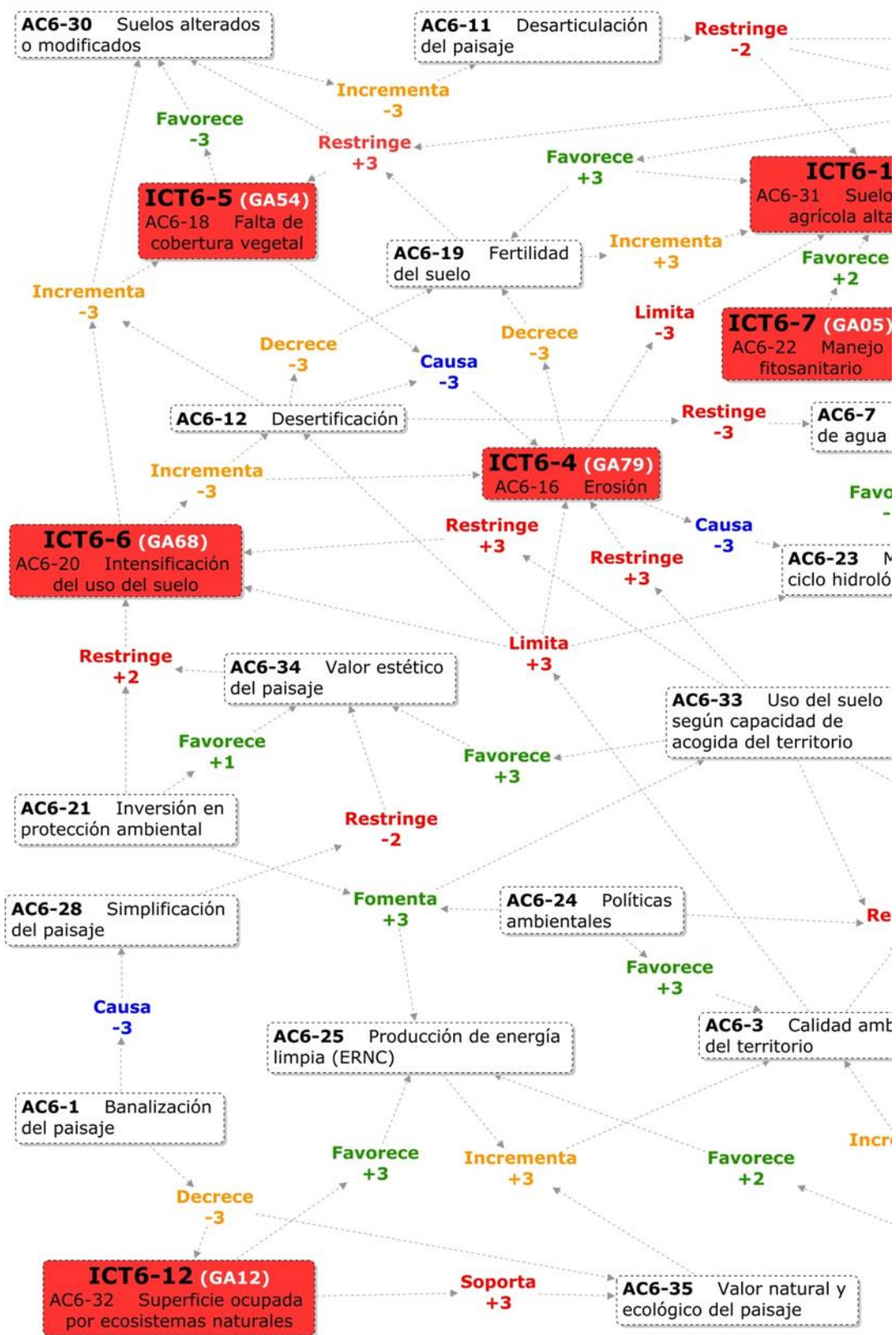
Tabla n° 75: Ponderación de indicadores del pilar 6, aporte ecosistémico del territorio

ID (ICT6)	Aspectos Claves seleccionados como indicador respecto a aporte ecosistémico del territorio (AC6)		Valoración Indicador		
			Aspectos Claves Vinculados al Indicador		GA: \sum Grado de afectación de Aspectos Claves vinculados
			Afecta (AC6-X)	Es Afectado (AC6-X)	
ICT6-1	AC6-2	Biodiversidad	10 14 17 26	6 15	8+3+12+3+8+15 =49
ICT6-2	AC6-4	Capacidad de asimilación de residuos sólidos	8 27	5 29	12+9+10+6 =37
ICT6-3	AC6-14	Disponibilidad de recursos naturales	17	2 7 10 31	12+11+7+8+5 =43
ICT6-4	AC6-16	Erosión	19 23 31	3 12 18 20 33	9+8+5+15+9+6+1 2+15 =79
ICT6-5	AC6-18	Falta de cobertura vegetal	16 30	12 17 19 20	9+3+9+12+9+12 =54
ICT6-6	AC6-20	Intensificación del uso del suelo	12 16 18 30	3 21 33 34	9+9+6+3+15+9+1 5+2 =68
ICT6-7	AC6-22	Manejo fitozoosanitario	31	-	5 =5
ICT6-8	AC6-26	Relación entre conservación y uso de la diversidad ecológica	17	2 11 31	12+11+6+5 =34
ICT6-9	AC6-27	Residuos Sólidos generados	3 8 15	4	15+12+15+4 =46
ICT6-10	AC6-29	Sobreexplotación de los recursos naturales	3 4	5	15+4+10 =29
ICT6-11	AC6-31	Suelos con capacidad agrícola alta y moderada	14 26	6 7 11 16 17 19 22	3+3+8+7+6+9+12 +9+2 =59
ICT6-12	AC6-32	Superficie ocupada por ecosistemas naturales	25 35	1	3+3+6 =12

Fuente: Elaboración propia

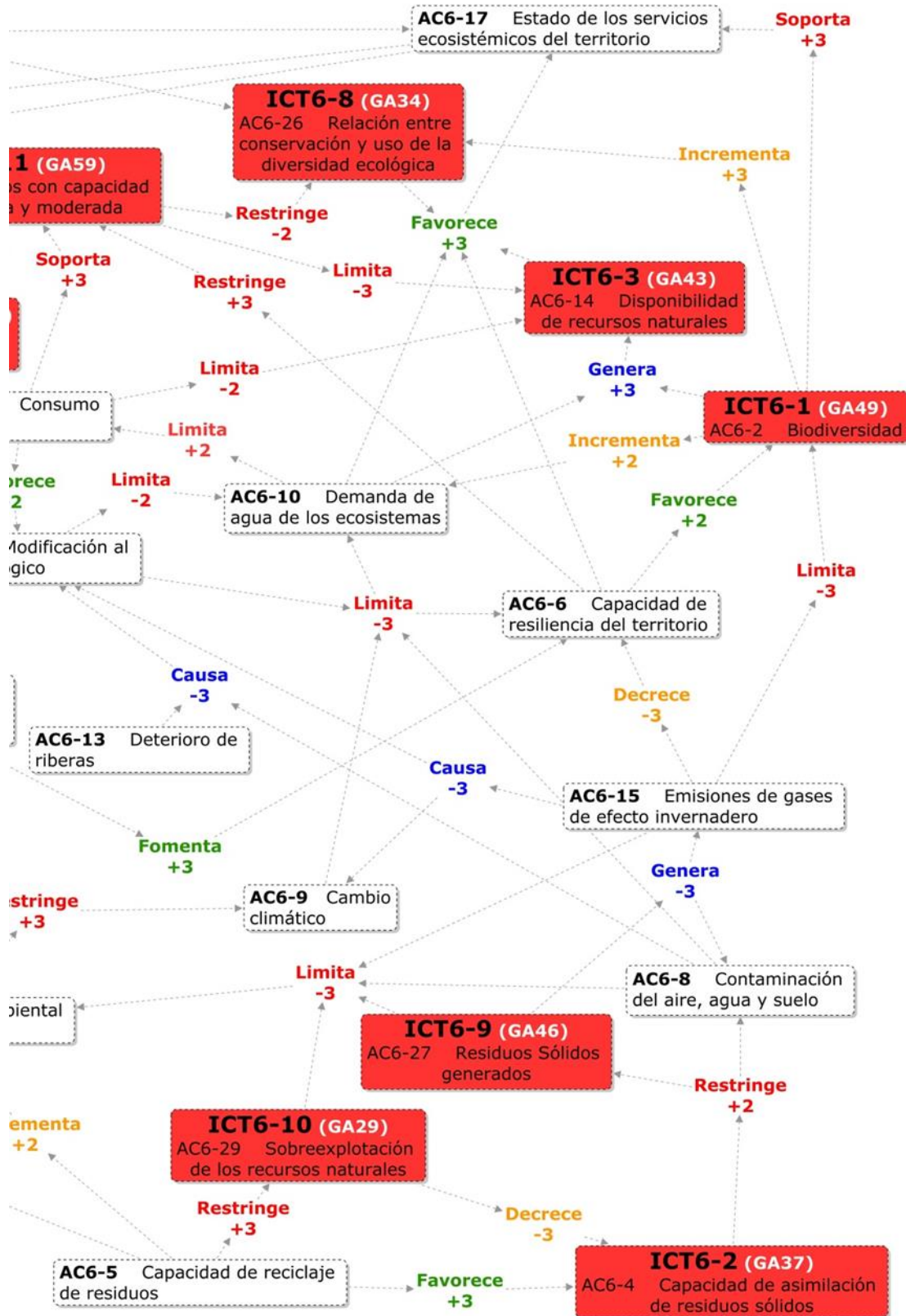
**SISTEMA DE RELACIONES N° 12: ASPECTOS CLAVES CON INDICADORES
SELECCIONADOS RESPECTO A APORTE ECOSISTÉMICO
DEL TERRITORIO.**

SISTEMA DE RELACIONES DE INDICADORES DE DINÁMICA TERRITORIAL



Simbología indicadores seleccionados: ICT1: Indicador Competitividad Territorial Dinámico
 Simbología tipo de relaciones: Azul (EX): Afecta la existencia | Rojo (CE): Afecta las condiciones

INDICADORES SELECCIONADOS CORRIENTE AMBIENTAL



ca 6 Ambiental | GA: Grado Afectación vinculado, con el valor del mismo
 ciones estructurales | Verde (EV): Afecta la evolución | Naranja (TE): Afecta la tendencia

7.3. FASE 3: EVALUACIÓN DE COMPETITIVIDAD TERRITORIAL DE LA CUENCA EN ESTUDIO

7.3.1. Valor de competitividad territorial para cada pilar e indicador

Tabla n° 76: Valor para la cuenca de los indicadores del pilar 1, cambios históricos territoriales

ID (ICT1)	Aspectos Claves seleccionado como indicador respecto a cambios históricos territoriales (AC1)		FUENTE DE INFORMACIÓN Configuración	Valores para la cuenca		Valoración Indicador		Valor ponderado indicador (VN x GA)
				<i>Real</i> (Dividendo)	<i>Ideal</i> (Divisor)	VN: Valor Normalizado $\frac{Real}{Ideal}$	GA: Grado afectación total de aspectos claves vinculados	
ICT1-1	AC1-1	Acceso a medios de comunicación	CENSO VIVIENDA 2002 Número de habitantes con teléfono celular, red fija o conexión a internet dividido por el total de habitantes	48.530	76.954	0,6306	14	8,83
ICT1-2	AC1-4	Capacidad social de asumir riesgo	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que usan alguna técnicas o insumos diferente a lo tradicional dividido por el total de explotaciones	320	1.884	0,1698	15	2,55
ICT1-3	AC1-5	Conectividad (Digital)	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que utilizan internet para sus actividades dividido por el total de explotaciones	185	1.884	0,0981	23	2,26
ICT1-4	AC1-10	Diversificación productiva	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones con 2 o más actividades productivas complementarias dividido por el número total de explotaciones	158	1.884	0,0839	46	3,86
ICT1-5	AC1-11	Especialización laboral	CENSO POBLACIÓN 2002 Número de habitantes en donde el último nivel y curso aprobado en la enseñanza formal es media con especialización, de centro de formación técnica, instituto profesional o universitaria dividido por la población total	12.450	76.954	0,1618	7	1,13
ICT1-6	AC1-12	Estabilidad de ingresos	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de personas que trabajaron en forma permanente en las explotaciones durante la temporada dividido por número total de habitantes rurales	1.530	7.460	0,2051	26	5,33
ICT1-7	AC1-13	Evolución productiva	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 1997 y 2007 superficie de actividades agropecuarias y forestales año 2007 dividido por misma información 1997	797.080	1.746.408	0,4564	3	1,37

ID (ICT1)	Aspectos Claves seleccionado como indicador respecto a cambios históricos territoriales (AC1)		FUENTE DE INFORMACIÓN Configuración	Valores para la cuenca		Valoración Indicador		Valor ponderado indicador (VN x GA)
				<i>Real</i> (Dividendo)	<i>Ideal</i> (Divisor)	VN: Valor Normalizado $\frac{Real}{Ideal}$	GA: Grado afectación total de aspectos claves vinculados	
ICT1-8	AC1-14	Financiamiento para el desarrollo	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que hacen uso de instrumentos de fomento, crédito u otro dividido por el total de explotaciones	1.535	1.884	0,8148	15	12,22
ICT1-9	AC1-18	Infraestructura de salud	CENSO POBLACIÓN 2002 ESTADÍSTICAS OFICIALES DE LA REGIÓN Disponibilidad de camas por 1.000 habitantes en la unidad territorial de análisis	2,96	2,40	1,2333	12	14,80
ICT1-10	AC1-19	Infraestructura educacional	CENSO POBLACIÓN 2002 ESTADÍSTICAS OFICIALES DE LA REGIÓN Número de matriculas para estudiantes de educación básica y media en la unidad territorial de análisis dividido por el total de población entre 6 y 18 años	20.338	20.159	1,0089	12	12,10
ICT1-11	AC1-20	Infraestructura productiva	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que cuentan con construcciones e infraestructura en uso dividido por el total de explotaciones	840	1.884	0,4459	12	5,35
ICT1-12	AC1-21	Infraestructura vial	ESTADÍSTICAS OFICIALES DE LA REGIÓN Porcentaje de kilómetros de vías de acceso contruidas y pavimentadas respecto al total de vías	10,2	60,9	0,1675	24	4,02
ICT1-13	AC1-25	Preparación tecnológica	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que utilizan maquinaria y equipo agrícola y/o forestal dividido por el número total de explotaciones	1.223	1.884	0,6492	16	10,39
ICT1-14	AC1-26	Recursos patrimoniales	CENSO POBLACIÓN 2002 ESTADÍSTICAS OFICIALES DE LA REGIÓN Número de recursos patrimoniales reconocidos en la zona estudio por cada 1000 habitantes	0,32	1,00	0,3200	27	8,64
Sumatoria Total							252	92,85
Indicador ponderado del pilar 1: Cambios históricos territoriales (\sum Valor ponderado indicador / \sum Grado de afectación)								0,368

Fuente: Elaboración propia

Tabla n° 77: Valor para la cuenca de los indicadores del pilar 2, impacto de regulaciones en el territorio

ID (ICT2)	Aspectos Claves seleccionado como indicador respecto a impacto de regulaciones en el territorio (AC2)		FUENTE DE INFORMACIÓN Configuración	Valores para la cuenca		Valoración Indicador		Valor ponderado indicador (VN x GA)
				<i>Real (Dividendo)</i>	<i>Ideal (Divisor)</i>	VN: Valor Normalizado $\frac{Real}{Ideal}$	GA: Grado afectación total de aspectos claves vinculados	
ICT2-1	AC2-4	Concentración de la propiedad	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 1997 y 2007 Superficie promedio de explotaciones en censo 1997 dividido en superficie promedio de explotaciones en censo 2007 (en hectáreas)	1.774,1	1.812,7	0,9800	11	10,77
ICT2-2	AC2-5	Crecimiento urbano	ESTADÍSTICAS REGIONALES Y PLANES REGULADORES Superficie de zona urbana año 2002 dividido en superficie zona urbana año 2008 (en hectáreas)	967,1	1153,6	0,8383	29	24,31
ICT2-3	AC2-6	Descentralización de la planificación territorial	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones en donde se manifieste pertenecer a alguna organización relacionada con la actividad productiva agropecuaria o forestal dividido por el total de explotaciones	235	1.884	0,1247	23	2,86
ICT2-4	AC2-7	Incentivo a la recuperación forestal	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que utilizan el DL 701, modificado por Ley N° 19.561 de fomento forestal dividido por el total de explotaciones	830	1.884	0,4406	40	17,62
ICT2-5	AC2-8	Incentivo a la sustentabilidad de suelos	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que utilizan el SIRSD (sistema de incentivo para recuperación de suelos degradados) dividido por el total de explotaciones	1.345	1.884	0,7139	40	28,56
ICT2-6	AC2-9	Incentivo al desarrollo productivo del territorio	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que utilizan incentivos productivos de INDAP, CORFO, FIA, SENCE dividido por el total de explotaciones	1.545	1.884	0,8201	46	37,72
ICT2-7	AC2-10	Influencia de centros poblados	CENSO DE VIVIENDA 2002 Número de viviendas que tienen disponibilidad en su hogar de al menos 4 artefactos y/o servicios dividido por el total de viviendas	18.320	21.172	0,8653	24	20,77
ICT2-8	AC2-14	Rol de centros urbanos	CENSO DE VIVIENDA 2002 Número de viviendas que cuentan con luz, agua y servicios dividido por el total de viviendas	19.503	21.172	0,9212	24	22,11

ID (ICT2)	Aspectos Claves seleccionado como indicador respecto a impacto de regulaciones en el territorio (AC2)		FUENTE DE INFORMACIÓN Configuración	Valores para la cuenca		Valoración Indicador		Valor ponderado indicador (VN x GA)
				<i>Real</i> (Dividendo)	<i>Ideal</i> (Divisor)	VN: Valor Normalizado $\frac{Real}{Ideal}$	GA: Grado afectación total de aspectos claves vinculados	
ICT2-9	AC2-15	Superficie predial individual menor o igual a 5000 m ²	CENSO AGRO-PECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones mayores o iguales a 5000 m ² dividido por total de explotaciones	1.759	1.884	0,9337	26	24,27
Sumatoria Total							263	188,99
Indicador ponderado del pilar 2: Impacto de regulaciones en el territorio (\sum Valor ponderado indicador / \sum Grado de afectación)								0,719

Fuente: Elaboración propia

Tabla n° 78: Valor para la cuenca de los indicadores del pilar 3, condición demográfica territorial

ID (ICT3)	Aspectos Claves seleccionado como indicador respecto a condición demográfica territorial (AC3)		FUENTE DE INFORMACIÓN Configuración	Valores para la cuenca		Valoración Indicador		Valor ponderado indicador (VN x GA)
				<i>Real</i> (Dividendo)	<i>Ideal</i> (Divisor)	VN: Valor Normalizado $\frac{Real}{Ideal}$	GA: Grado afectación total de aspectos claves vinculados	
ICT3-1	AC3-1	Densidad poblacional	CENSO DE POBLACIÓN 2002 Número de habitantes por unidad de superficie territorial (hab/km ²)	6,71	24,00	0,2796	12	3,36
ICT3-2	AC3-2	Despoblamiento	CENSO DE POBLACIÓN 1992 y 2002 Tasa de crecimiento anual de población, comparando la población entre dos censos 1992 y 2002	1,56	2,00	0,7800	31	24,18
ICT3-3	AC3-3	Población en edad laboral	CENSO DE POBLACIÓN 1992 y 2002 Tasa de crecimiento anual de población, para el segmento de edad de mayores a 15 años y menores de 65 años, comparada entre dos censos 1992 y 2002	2,09	2,00	1,0450	20	20,90
ICT3-4	AC3-4	Envejecimiento	CENSO DE POBLACIÓN 1992 y 2002 Tasa de crecimiento anual de población, para el segmento de edad de mayores a 60 años, comparando la población entre dos censos 1992 y 2002 (calculado a la inversa es decir Ideal/Real)	3,93	2,00	0,5089	5	2,54

ID (ICT3)	Aspectos Claves seleccionado como indicador respecto a condición demográfica territorial (AC3)		FUENTE DE INFORMACIÓN Configuración	Valores para la cuenca		Valoración Indicador		Valor ponderado indicador (VN x GA)
				Real (Dividendo)	Ideal (Divisor)	VN: Valor Normalizado $\frac{Real}{Ideal}$	GA: Grado afectación total de aspectos claves vinculados	
ICT3-5	AC3-8	Saldos migratorio nacional positivos	CENSO DE POBLACIÓN 2002 Diferencia entre los habitantes que llegan al territorio desde distintas zonas del país fuera de la región y las que se van	119	1.500	0,0793	9	0,71
ICT3-6	AC3-9	Saldos migratorio regionales positivos	CENSO DE POBLACIÓN 2002 Diferencia entre los habitantes que llegan al territorio desde distintas zonas dentro de la región y las que se van al mismo punto (comparativo entre censos)	321	319	1,0063	9	9,06
ICT3-7	AC3-11	Mortalidad Infantil	CENSO DE POBLACIÓN 2002 Número de hijos vivos actualmente divididos por número de hijos nacidos vivos	1.380	1.482	0,9312	5	4,66
ICT3-8	AC3-14	Perfil socio-profesional	CENSO DE POBLACIÓN 2002 Número de habitantes que se encuentra con una ocupación de perfil profesional dividido por el total de la población en edad de trabajar	9.530	45.488	0,2095	21	4,40
ICT3-9	AC3-15	Proporción de personas jóvenes	CENSO DE POBLACIÓN 2002 Número de habitantes entre 0 y 30 años dividido por el total de habitantes	0,537	0,650	0,8262	6	4,96
ICT3-10	AC3-16	Relación de dependencia demográfica	CENSO DE POBLACIÓN 2002 Número de personas entre 15 y 65 años dividido por número de dependientes (segmento de habitantes entre 0 y 15 año sumado a segmento de 65 años y más) (valor ideal será la diferencia 1- el valor esperado)	0,523	(1-0,300) 0,700	0,7471	34	25,40
ICT3-11	AC3-17	Relación población urbana rural	CENSO DE POBLACIÓN 2002 Número de habitantes que residen en zonas rurales dividido por el número de habitantes en zonas urbanas	0,130	0,250	0,5200	12	6,24
Sumatoria Total							164	106,4
Indicador ponderado del pilar 3: Condición demográfica territorial (\sum Valor ponderado indicador / \sum Grado de afectación)								0,649

Fuente: Elaboración propia

Tabla n° 79: Valor para la cuenca de los indicadores del pilar 4, condición social y cultural territorial

ID (ICT4)	Aspectos Claves seleccionado como indicador respecto a condición social y cultural territorial (AC4)		FUENTE DE INFORMACIÓN Configuración	Valores para la cuenca		Valoración Indicador		Valor ponderado indicador (VN x GA)
				<i>Real (Dividendo)</i>	<i>Ideal (Divisor)</i>	VN: Valor Normalizado $\frac{Real}{Ideal}$	GA: Grado afectación total de aspectos claves vinculados	
ICT4-1	AC4-1	Acceso a agua potable	CENSO DE VIVIENDA 2002 Número de viviendas que tienen disponibilidad de agua por cañería dividido por el total de viviendas	18.340	21.172	0,8662	36	31,18
ICT4-2	AC4-8	Acceso a electricidad	CENSO DE VIVIENDA 2002 Número de viviendas que tienen electricidad a través de Red pública (Cía. electricidad); generador propio o comunitario o placa solar, dividido por el total de viviendas	16.520	21.172	0,7803	36	28,09
ICT4-3	AC4-10	Analfabetismo	CENSO DE POBLACIÓN 2002 Número de habitantes mayores a 5 años que saben leer y escribir dividido por el total de habitantes mayores a 5 años	71.323	75.453	0,9453	5	4,73
ICT4-4	AC4-13	Asociaciones ciudadanas	ESTADISTICA REGIONAL Número de asociaciones ciudadanas presentes en el territorio por cada 1000 habitantes	1,37	5,00	0,2740	56	15,34
ICT4-5	AC4-19	Desagrarización	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones en que el % de los ingresos aportados por labores silvoagropecuarias son iguales o menores al 50% dividido por el total de explotaciones	235	1.884	0,1247	46	5,73
ICT4-6	AC4-20	Desempleo Femenino	CENSO DE POBLACIÓN 2002 Proporción de mujeres en edad de trabajar que se encuentran buscando trabajo habiendo trabajado antes o trabajando para un familiar sin pago en dinero o buscando trabajo por 1ra vez o en quehaceres de su hogar en función al total de mujeres en edad de trabajar en el territorio (calculado a la inversa es decir Ideal/Real)	0,0950	0,030	0,3158	13	4,11

ID (ICT4)	Aspectos Claves seleccionado como indicador respecto a condición social y cultural territorial (AC4)		FUENTE DE INFORMACIÓN Configuración	Valores para la cuenca		Valoración Indicador		Valor ponderado indicador (VN x GA)
				<i>Real</i> (Dividendo)	<i>Ideal</i> (Divisor)	VN: Valor Normalizado $\frac{Real}{Ideal}$	GA: Grado afectación total de aspectos claves vinculados	
ICT4-7	AC4-21	Desempleo joven	CENSO DE POBLACIÓN 2002 Proporción de jóvenes en edad de trabajar menores a 30 años que se encuentran buscando trabajo habiendo trabajado antes o trabajando para un familiar sin pago en dinero o buscando trabajo por 1ra vez o en quehaceres de su hogar; en función del total de jóvenes menores a 30 años en edad de trabajar en el territorio (calculado a la inversa es decir Ideal/Real)	0,140	0,030	0,2143	9	1,93
ICT4-8	AC4-22	Desempleo sobre 50 años	CENSO DE POBLACIÓN 2002 Proporción de adultos sobre 50 años en edad de trabajar que se encuentran buscando trabajo habiendo trabajado antes o trabajando para un familiar sin pago en dinero o buscando trabajo por 1ra vez o en quehaceres de su hogar; en función del total de adultos sobre 50 años en edad de trabajar en el territorio (calculado a la inversa es decir Ideal/Real)	0,0860	0,030	0,3488	9	3,14
ICT4-9	AC4-24	Empleo rural no agrícola	CENSO DE POBLACIÓN 2002 Número de habitantes con ocupaciones en labores distintas a labores agrícolas dividido por el total de habitantes rurales	3.245	7.458	0,4351	23	10,01
ICT4-10	AC4-27	Familias numerosas de 6 o más miembros	CENSO DE VIVIENDA 2002 Número de hogares con 6 o más miembros dividido por el total de hogares	3.650	21.172	0,1724	12	2,07
ICT4-11	AC4-31	Masculinización rural	CENSO DE POBLACIÓN 2002 Número de mujeres por cada 100 hombres	67	100	0,6700	45	30,15
ICT4-12	AC4-32	Déficit en materiales de construcción de vivienda	CENSO DE VIVIENDA 2002 Número de viviendas en que su pared exterior utiliza materiales sólidos dividido por el total de viviendas	17.320	21.172	0,8181	3	2,45
ICT4-13	AC4-33	Nivel educacional de la población	CENSO DE POBLACION 2002 Promedio de años de escolaridad de la población	9,24	12,00	0,77	27	20,79

ID (ICT4)	Aspectos Claves seleccionado como indicador respecto a condición social y cultural territorial (AC4)		FUENTE DE INFORMACIÓN Configuración	Valores para la cuenca		Valoración Indicador		Valor ponderado indicador (VN x GA)
				<i>Real (Dividendo)</i>	<i>Ideal (Divisor)</i>	VN: Valor Normalizado $\frac{Real}{Ideal}$	GA: Grado afectación total de aspectos claves vinculados	
ICT4-14	AC4-35	Precariedad laboral	CENSO DE POBLACION 2002 Proporción de habitantes que se encuentran trabajando por cuenta propia en función del total de la población activa (entre 15 a 65 años) (calculado a la inversa es decir Ideal/Real)	0,578	0,150	0,2595	9	2,34
ICT4-15	AC4-38	Soltería masculina rural	CENSO DE POBLACION 2002 Proporción de hombres mayores de 15 años solteros en función del total de la población masculina (calculado a la inversa es decir Ideal/Real)	0,420	0,100	0,2381	12	2,86
ICT4-16	AC4-42	Viviendas en mal estado	CENSO DE POBLACION 2002 Número viviendas que cuentan con luz, agua y alcantarillado, son sólidas en muros y techo, además cuentan al menos con 1 ducha; dividido por el total de viviendas	18.324	21.172	0,8655	6	5,19
Sumatoria Total							347	170,11
Indicador ponderado del pilar 4: Condición social y cultural territorial (\sum Valor ponderado indicador / \sum Grado de afectación)								0,490

Fuente: Elaboración propia

Tabla n° 80: Valor para la cuenca de los indicadores del pilar 5, valor productivo del territorio

ID (ICT5)	Aspectos Claves seleccionados como indicador respecto a valor productivo del territorio (AC5)		FUENTE DE INFORMACIÓN Configuración	Valores para la cuenca		Valoración Indicador		Valor ponderado indicador (VN x GA)
				<i>Real (Dividendo)</i>	<i>Ideal (Divisor)</i>	VN: Valor Normalizado $\frac{Real}{Ideal}$	GA: Grado afectación total de aspectos claves vinculados	
ICT5-1	AC5-1	Agricultura ecológica - producción orgánica	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que utilizan agricultura orgánica (certificada o en transición) dividido por el total de explotaciones	124	1.884	0,0658	6	0,40
ICT5-2	AC5-2	Agricultura empresarial	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que pertenecen a personas jurídicas dividido por el total de explotaciones	964	1.884	0,5117	44	22,51

ID (ICT5)	Aspectos Claves seleccionados como indicador respecto a valor productivo del territorio (AC5)		FUENTE DE INFORMACIÓN Configuración	Valores para la cuenca		Valoración Indicador		Valor ponderado indicador (VN x GA)
				<i>Real</i> (Dividendo)	<i>Ideal</i> (Divisor)	VN: Valor Normalizado $\frac{Real}{Ideal}$	GA: Grado afectación total de aspectos claves vinculados	
ICT5-3	AC5-3	Agricultura familiar	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que tienen más de la mitad de la familia trabajando permanentemente en labores silvoagro-pecuarias, dividido por el total de explotaciones	1.050	1.884	0,5573	34	18,95
ICT5-4	AC5-4	Capacidad turística	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que desarrollan otras actividades como agroturismo dividido por el total de explotaciones	340	1.884	0,1805	15	2,71
ICT5-5	AC5-5	Capacitación laboral productiva	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que utilizan algún tipo de instrumento ligado a capacitación dividido por el total de explotaciones	680	1.884	0,3609	14	5,05
ICT5-6	AC5-6	Concatenación productiva	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que pertenecen a una cooperativa dividido por el total de explotaciones	340	1.884	0,1805	22	3,97
ICT5-7	AC5-9	Crecimiento masa bovina	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 1997 y 2007 Tasa de crecimiento de cabezas de ganado bovino desde el censo 1997 al 2007	2,15	2,00	1,0750	9	9,68
ICT5-8	AC5-10	Crecimiento masa ovina	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 1997 y 2007 Tasa de crecimiento de cabezas de ganado ovino desde el censo 1997 al 2007	-0,55	2,00	0,0000	9	0,00
ICT5-9	AC5-11	Crecimiento otras especies ganaderas	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 1997 y 2007 Tasa de crecimiento de otras cabezas de ganado desde el censo 1997 al 2007	-2,99	2,00	0,0000	9	0,00
ICT5-10	AC5-12	Crecimiento superficie actividades agropecuarias	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 1997 y 2007 Tasa de crecimiento de superficie de explotaciones agropecuarias desde el censo 1997 al 2007	-9,73	2,00	0,0000	38	0,00
ICT5-11	AC5-13	Crecimiento superficie actividades forestales	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 1997 y 2007 Tasa de crecimiento de superficie de explotaciones forestales desde el censo 1997 al 2007	23,91	2,00	2,0000 ²⁵	14	28,00

²⁵ Valor máximo en la normalización 2,0000, esto para que el indicador no afecte el resultado final del pilar.

ID (ICT5)	Aspectos Claves seleccionados como indicador respecto a valor productivo del territorio (AC5)		FUENTE DE INFORMACIÓN Configuración	Valores para la cuenca		Valoración Indicador		Valor ponderado indicador (VN x GA)
				<i>Real</i> (Dividendo)	<i>Ideal</i> (Divisor)	VN: Valor Normalizado $\frac{Real}{Ideal}$	GA: Grado afectación total de aspectos claves vinculados	
ICT5-12	AC5-16	Desarrollo tecnológico	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que cuentan con maquinaria propia (para procesos mecanizados) dividido por el total de explotaciones	1.134	1.884	0,6019	26	15,65
ICT5-13	AC5-17	Desempleo General	CENSO POBLACIÓN 2002 Proporción de habitantes (pobación activa) en condición de desempleo en función del total de la población del territorio (calculado a la inversa es decir Ideal/Real)	0,040	0,030	0,7500	14	10,50
ICT5-14	AC5-18	Disponibilidad de agua	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que tienen propiedad del agua de riego en alguna de las siguientes categorías: a) Título inscrito en Conservador de Bienes Raíces. b) Inscrito en catastro público de aguas de la Dirección General de Aguas. c) Título en trámite de regularización; dividido por el total de explotaciones	954	1.884	0,5064	21	10,63
ICT5-15	AC5-25	Explotaciones agrarias dirigidas por mayores a 55 años	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones de propiedad de personas naturales donde el productor a cargo tiene 55 años o menos; dividido por el total de explotaciones	424	1.884	0,2251	15	3,38
ICT5-16	AC5-26	Exportaciones	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que exporta algún producto directa o indirectamente; dividido por el total de explotaciones	85	1.884	0,0451	15	0,68
ICT5-17	AC5-29	Integración productiva	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que pertenecen a una Asociación Gremial o de Canalista; dividido por el total de explotaciones	437	1.884	0,2320	15	3,48
ICT5-18	AC5-33	Mercados financieros rurales	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que hacen uso del sistema de Instrumentos crediticios dividido por el total de explotaciones	1.344	1.884	0,7134	13	9,27
ICT5-19	AC5-35	Obras de riego	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de hectáreas de suelo efectivamente regado dividido por el total de suelo productivo	1.499,7	620.213,8	0,0024	14	0,03

ID (ICT5)	Aspectos Claves seleccionados como indicador respecto a valor productivo del territorio (AC5)		FUENTE DE INFORMACIÓN Configuración	Valores para la cuenca		Valoración Indicador		Valor ponderado indicador (VN x GA)
				<i>Real</i> (Dividendo)	<i>Ideal</i> (Divisor)	VN: Valor Normalizado $\frac{Real}{Ideal}$	GA: Grado afectación total de aspectos claves vinculados	
ICT5-20	AC5-40	Transferencia de nuevas tecnologías	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que usan internet dividido por el total de explotaciones	254	1.884	0,1348	9	1,21
ICT5-21	AC5-45	Tenencia de la tierra	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que son de carácter propio y cuentan con título inscrito dividido por el total de explotaciones	1.120	1.884	0,5945	26	15,46
Sumatoria Total							382	161,56
Indicador ponderado del pilar 5: Valor productivo del territorio (\sum Valor ponderado indicador / \sum Grado de afectación)								0,423

Fuente: Elaboración propia

Tabla n° 81: Valor para la cuenca de los indicadores del pilar 6, aporte ecosistémico del territorio

ID (ICT6)	Aspectos Claves seleccionados como indicador respecto a aporte ecosistémico del territorio (AC6)		FUENTE DE INFORMACIÓN Configuración	Valores para la cuenca		Valoración Indicador		Valor ponderado indicador (VN x GA)
				<i>Real</i> (Dividendo)	<i>Ideal</i> (Divisor)	VN: Valor Normalizado $\frac{Real}{Ideal}$	GA: Grado afectación total de aspectos claves vinculados	
ICT6-1	AC6-2	Biodiversidad	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Proporción de superficie de las explotaciones con bosque nativo en función del total de superficie de las explotaciones	0,82	0,60	1,3667	49	66,97
ICT6-2	AC6-4	Capacidad de asimilación de residuos sólidos	CENSO DE POBLACIÓN 2002 Y ESTADISTICA REGIONAL Proporción respecto a la Generación total de residuos solidos domiciliarios en un año, en función a la superficie total del territorio (Kg/m ² año)	0,003	0,003	1,000	37	37,00
ICT6-3	AC6-14	Disponibilidad de recursos naturales	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que cuentan con más de 50% de superficie de terrenos diferentes a los esteriles y otros no aprovechables	1.620	1.884	0,8599	43	36,97
ICT6-4	AC6-16	Erosión	ESTADISTICA REGIONAL Proporción del territorio con erosión potencial severa o muy severa en función de superficie total del territorio (calculado a la inversa es decir Ideal/Real)	0,133	0,050	0,3759	79	29,70

ID (ICT6)	Aspectos Claves seleccionados como indicador respecto a aporte ecosistémico del territorio (AC6)		FUENTE DE INFORMACIÓN Configuración	Valores para la cuenca		Valoración Indicador		Valor ponderado indicador (VN x GA)
				<i>Real</i> (Dividendo)	<i>Ideal</i> (Divisor)	VN: Valor Normalizado $\frac{Real}{Ideal}$	GA: Grado afectación total de aspectos claves vinculados	
ICT6-5	AC6-18	Falta de cobertura vegetal	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Proporción del territorio con superficie sin cobertura vegetal, clasificado en categoría de terrenos estériles y otros no aprovechables; en función del total de superficie de la unidad territorial en análisis (calculado a la inversa es decir Ideal/Real)	0,233	0,150	0,6438	54	34,76
ICT6-6	AC6-20	Intensificación del uso del suelo	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 1997 Y 2007 Tasa de crecimiento de la superficie de las explotaciones agropecuarias y forestal para una unidad territorial determinada (calculado a la inversa es decir Ideal/Real)	14,18	10,00	0,7052	68	47,95
ICT6-7	AC6-22	Manejo fitozoosanitario	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Número de explotaciones que realiza Control integrado/biológico de plagas y/o aplica vacunas; usa antiparasitarios al menos 1 vez al año; esto tanto a bovinos y ovinos (uno u otro si solo tiene uno); todo esto dividido por el total de explotaciones	967	1.884	0,5133	5	2,57
ICT6-8	AC6-26	Relación entre conservación y uso de la diversidad ecológica	CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Proporción de bosque nativo que es utilizado para fines madereros y ganaderos en función de los Bosques en categoría de no explotados, de protección y renovales	0,12	1,00	0,12	34	4,08
ICT6-9	AC6-27	Residuos Sólidos generados	CENSO DE POBLACIÓN 2002 Y ESTADISTICA REGIONAL Generación per cápita de residuos sólidos domiciliarios (kilogramos por habitante por día) (calculado a la inversa es decir Ideal/Real)	1,21	0,9	0,7438	46	34,21
ICT6-10	AC6-29	Sobreexplotación de los recursos naturales	ESTADISTICA REGIONAL Y CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Superficie total de explotaciones agropecuarias y forestales del territorio en función de la superficie con capacidad alta y moderada para actividades agrícolas (ha) (calculado a la inversa es decir Ideal/Real)	797.080	655.985	0,8230	29	23,87
ICT6-11	AC6-31	Suelos con capacidad agrícola alta y moderada	ESTADISTICA REGIONAL Y CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Superficie con capacidad alta y moderada para actividades agrícolas dividido por la superficie total del territorio en análisis (ha)	655.985	1.145.600	0,5726	59	33,78

ID (ICT6)	Aspectos Claves seleccionados como indicador respecto a aporte ecosistémico del territorio (AC6)		FUENTE DE INFORMACIÓN Configuración	Valores para la cuenca		Valoración Indicador		Valor ponderado indicador (VN x GA)
				<i>Real (Dividendo)</i>	<i>Ideal (Divisor)</i>	VN: Valor Normalizado $\frac{Real}{Ideal}$	GA: Grado afectación total de aspectos claves vinculados	
ICT6-12	AC6-32	Superficie ocupada por ecosistemas naturales	ESTADISTICA REGIONAL Y CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL 2007 Proporción de Superficie de bosque nativo en categoría de no explotados, de protección y renovales (incluido SNASPE) en función de la superficie total del territorio en estudio	0,35	0,35	1,0000	12	12,00
Sumatoria Total							515	363,86
Indicador ponderado del pilar 6: Aporte ecosistémico del territorio (\sum Valor ponderado indicador / \sum Grado de afectación)								0,707

Fuente: Elaboración propia

Finalmente la competitividad territorial de la cuenca del río Aysén se manifiesta por la suma de los valores finales de cada pilar, ponderado por el peso de cada dinámica en el sistema global (ver tabla n° 82).

Tabla n° 82: Resumen final de índice de competitividad territorial para cada pilar y a nivel global

Pilar	Nombre	ICTP: Índice de competitividad territorial por pilar	Dinámica que representa	PD: Peso de la dinámica ²⁶	ICT ponderado (ICTP X PD)/100
1	Cambios históricos territoriales	0,368	Espaciotemporal	14,6%	0,054
2	Impacto de regulaciones en el territorio	0,719	Regulatoria	10,3%	0,074
3	Condición demográfica territorial	0,649	Demográfica	7,4%	0,048
4	Condición social y cultural territorial	0,490	Sociocultural	21,0%	0,109
5	Valor productivo del territorio	0,423	Productiva	20,2%	0,085
6	Aporte ecosistémico del territorio	0,707	Ambiental	26,4%	0,187
INDICE DE COMPETITIVIDAD TERRITORIAL GLOBAL PARA LA CUENCA Σ (ICTP X PD) / 100					0,551

Fuente: Elaboración propia

²⁶ Corresponde al porcentaje de representación de cada dinámica en el sistema total, expresado por las relaciones detectadas, las que recibieron una puntuación en función del grado de afectación (ver tablas 43, 49, 55, 61, 67 y 73).

7.3.2. Georreferenciación de resultados de la evaluación de indicadores de competitividad

Tal como se señala en el apartado 5.2.3 (fase 3: Evaluación de competitividad territorial de la cuenca en estudio), para la representación cartográfica de los resultados de la evaluación del índice de competitividad territorial o “georreferenciación”, se usa el concepto de unidad mínima cartográfica (UMC) de análisis dentro de la cuenca.

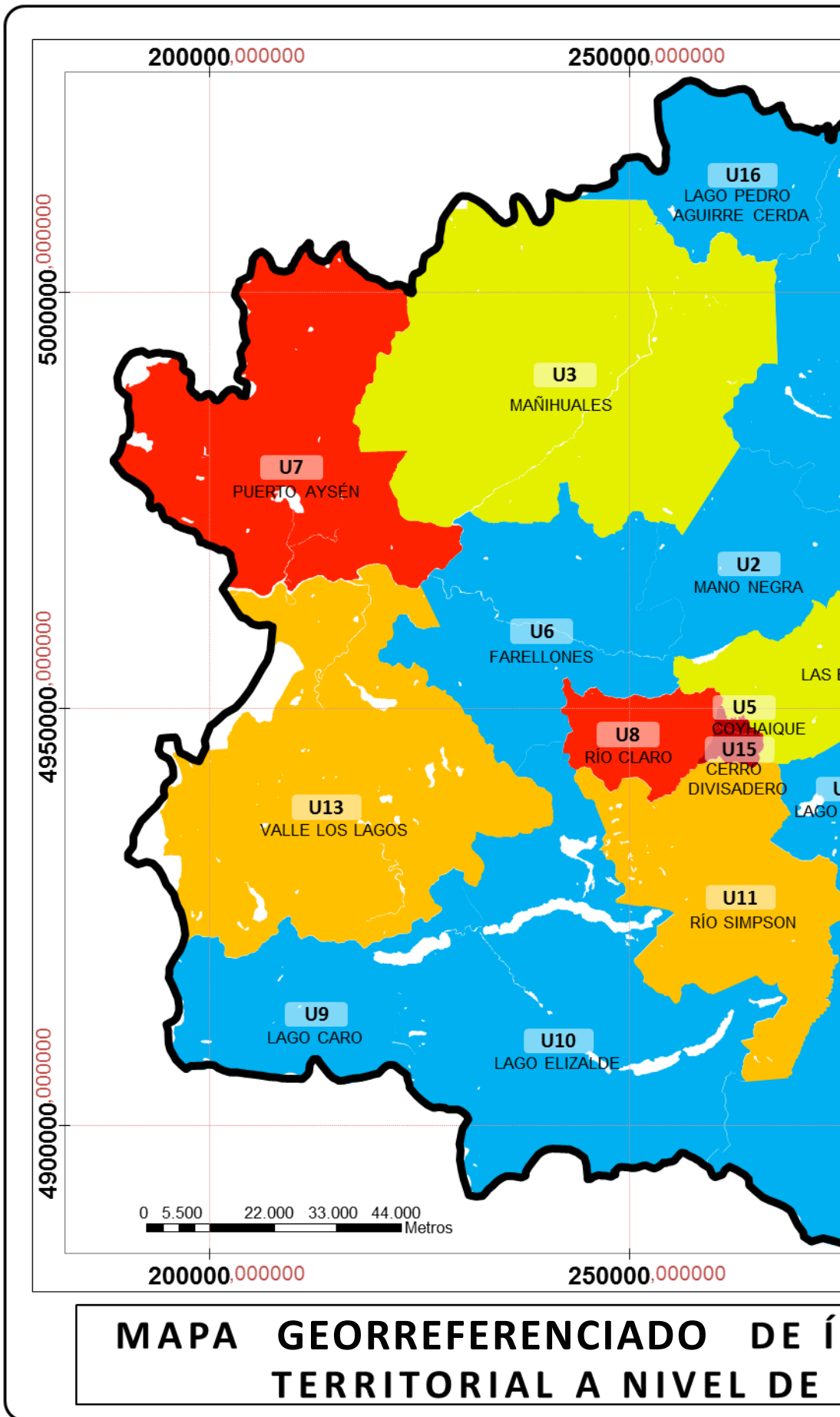
Esta UMC, es equivalente a la unidad territorial definida por el Instituto Nacional de Estadísticas de Chile, denominada distrito censal, que subdivide a la comuna con fines censales (INE, 2006) y que se utiliza como UMC dado que por efectos del sector estadístico, no es posible llegar con resultados a un nivel sub municipal menor.

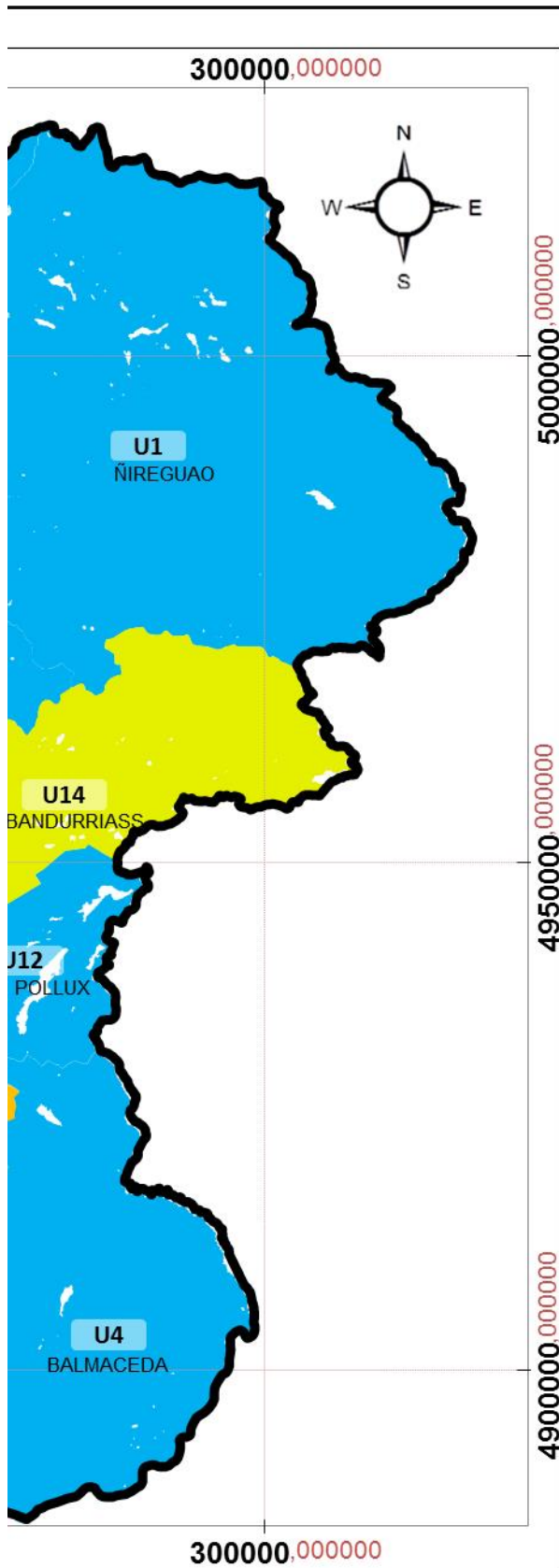
Tabla n° 83: Resumen final de índice de competitividad territorial para cada pilar y a nivel de detalle por unidad mínima cartográfica (distrito censal)

Pilar	Nombre	Índice de competitividad territorial (ICT) ponderado por unidad mínima cartográfica final para cada pilar															
		U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14	U15	U16
		Ñirehuao	Mano Negra	Mañihuales	Balmaceda	Coyhaique	Farellones	Puerto Aysén	Río Claro	Lago Caro	Lago Elizalde	Río Simpson	Lago Pollux	Valle Los Lagos	Las Bandurrias	Cerro Divisadero	Lago P. Aguirre Cerda
1	Cambios históricos territoriales	0,02	0,02	0,02	0,02	0,13	0,02	0,12	0,09	0,02	0,02	0,05	0,02	0,05	0,02	0,02	0,02
2	Impacto de regulaciones en el territorio	0,02	0,01	0,05	0,02	0,09	0,01	0,08	0,08	0,01	0,02	0,06	0,01	0,04	0,03	0,03	0,01
3	Condición demográfica territorial	0,01	0,01	0,01	0,01	0,06	0,00	0,06	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4	Condición social y cultural territorial	0,05	0,03	0,09	0,05	0,19	0,02	0,19	0,15	0,03	0,05	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
5	Valor productivo del territorio	0,02	0,02	0,10	0,02	0,16	0,02	0,15	0,14	0,04	0,02	0,08	0,06	0,06	0,05	0,14	0,02
6	Aporte ecosistémico del territorio	0,06	0,06	0,12	0,06	0,25	0,11	0,21	0,21	0,05	0,06	0,20	0,07	0,23	0,21	0,23	0,05
INDICE DE COMPETITIVIDAD TERRITORIAL GLOBAL PARA CADA UNIDAD TERRITORIAL		0,17	0,15	0,38	0,18	0,89	0,18	0,81	0,72	0,16	0,18	0,44	0,19	0,42	0,34	0,46	0,14

Fuente: Elaboración propia

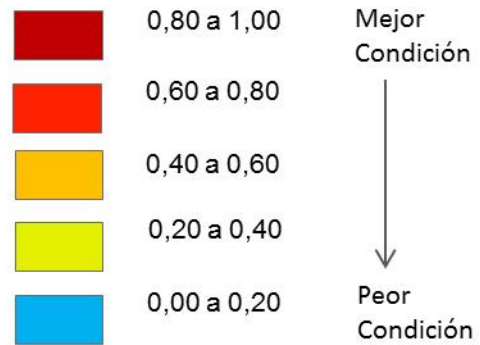
**MAPA N° 25: GEORREFERENCIACIÓN DEL INDICE DE COMPETITIVIDAD
TERRITORIAL PARA LAS UNIDADES MINIMAS SUB
MUNICIPALES DEL TERRITORIO.**





LEYENDA

Índice de competitividad territorial por unidad



INFORMACIÓN REFERENCIAL

Datos geodésicos

Datum: Sistema geodésico mundial 1984; Elipsoide de referencia: WGS 84.

Datos cartográficos

Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM) Huso 18 Sur.

Datos de proceso

Desarrollado con coberturas digitales temporada 2013–2014 y procesado en módulo ArcMap de ArcGIS v10.0, y Sistema QuantumGIS v1.7.0.

Datos de autoría

Autor Cristián López Montecinos, en el marco de tesis doctoral "Estrategias de competitividad territorial. Aysén, Chile."

Datos zona de estudio

Nombre: Cuenca río Aysén
Región: Aysén
Superficie: 11.456 Km²
Proporción regional: 10,6%
Distancia a Santiago de Chile: 1.350 km
Comunas integrantes: Coyhaique y Aysén
Población cuenca: 76.954 hab. (INE 2012)

Datos de información base y patrocinio

Información generada sobre carta base obtenida en el marco del patrocinio a esta tesis, por parte del programa "Modelos de gestión territorial en cuencas productivas de la región de Aysén" financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional de Aysén y desarrollado por el Servicio Agrícola y Ganadero, del Ministerio de Agricultura de Chile.



UBICACIÓN



ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD UNIDADES MÍNIMAS



7.4. FASE 4: DETERMINACIÓN DE PROBLEMAS DE LA CUENCA Y BRECHAS DE COMPETITIVIDAD TERRITORIAL

7.4.1. Planificación del benchmarking territorial

7.4.1.1. Criterios operativos de la cuenca del río Aysén para selección de territorios en benchmarking territorial

La selección de territorios para aplicar benchmarking, se desarrolla bajo criterios operativos que se establecen desde el territorio original, en este caso la cuenca del río Aysén, los que se presentan a continuación:

(a) Tamaño, demográficos y de localización

- I. **Densidad de población:** Se refiere al número promedio de habitantes de un área en particular para un año “n” cualquiera, en relación a una unidad de superficie dada.

$$DP \text{ (Densidad Poblacional)} = \left(\frac{Pn(\text{Población año } n)}{\text{Superficie (Km}^2\text{)}} \right)$$

La cuenca tiene una población de 76.954 habitantes y una superficie de 11.456 Km², presentando en el territorio una densidad de:

6,7 habitantes por kilómetro cuadrado.

- II. **Tasa de envejecimiento:** Esto es, el porcentaje de población de 65 o más años de edad, definido por el porcentaje que representa la población mayor de 64 años sobre la población menor de 15 años del año t. Es decir:

$$\text{Tasa de envejecimiento } (t) = \frac{\text{Población } \geq 65 \text{ años } (t)}{\text{Población } < 15 \text{ años } (t)}$$

La cuenca del río Aysén para el año 2002 cuenta con una población de habitantes ≥ 65 años de 3.828 habitantes, versus 19.961 habitantes menores a 15 años. Esto genera una tasa de envejecimiento de la Cuenca del río Aysén de:

0,19 habitantes sobre 65 años por cada habitante menor de 15 años

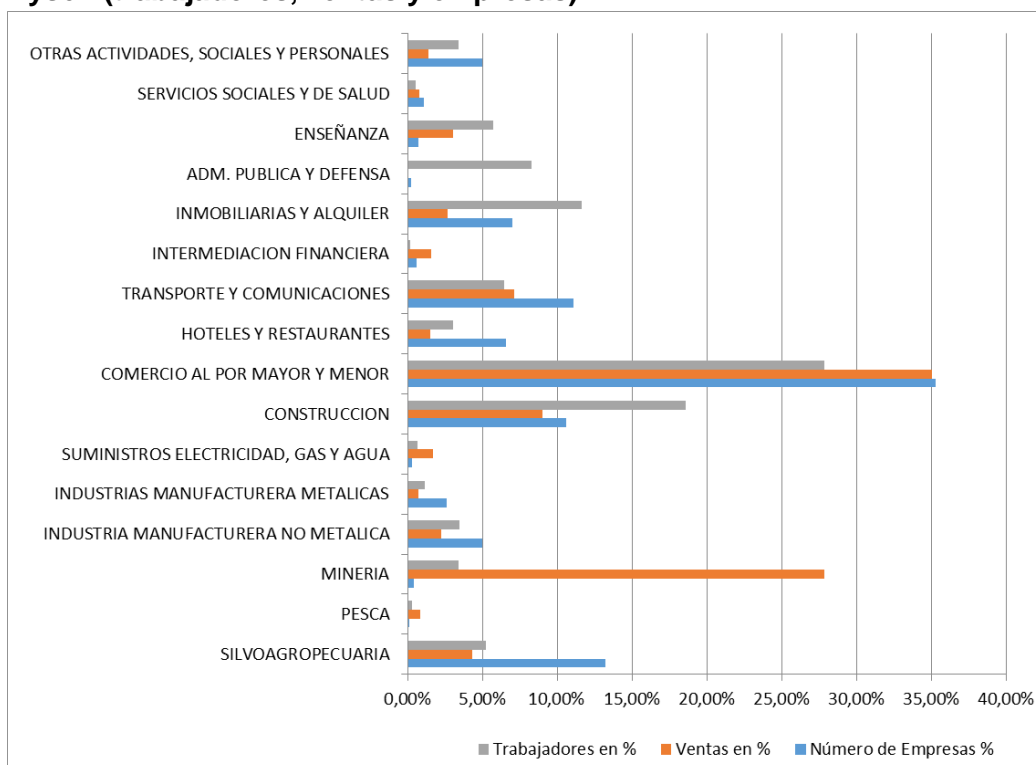
III. La accesibilidad de los territorios. Esto se homóloga al aspecto clave “aislamiento” de la población que se estructura en la dinámica territorial “sociocultural” que dá forma al pilar de la competitividad “condición social y cultural del territorio” y que se define en esta tesis de la siguiente manera “*Condición de los habitantes de un territorio caracterizada por la baja posibilidad de acceder a condiciones de bienestar dados por los servicios e infraestructura básica*”.

Este aspecto clave solo puede ser configurado mediante una aproximación cualitativa descriptiva. En tal sentido se aprecia que la cuenca del río Aysén se encuentra en una condición de aislamiento alta, dado que los territorios más cercanos con condiciones iguales o superiores para acceder a mejor bienestar, servicios e infraestructura, sólo pueden accederse por territorio nacional vía marítima con desplazamientos que superan las 24 horas. Otra característica del aislamiento del territorio es que por tierra el acceso es permitido por territorio argentino, sin posibilidades de pasar directamente por territorio nacional.

(b) Estructura sectorial del conjunto de la economía

La estructura del conjunto de la economía de la cuenca del río Aysén, esta caracterizada principalmente por el sector comercio y construcción en zonas urbanas y minería seguido del sector silvoagropecuario en zonas rurales (ver figura n° 111).

Figura n° 111: Estructura del conjunto de la economía de la cuenca del río Aysén (trabajadores, ventas y empresas)



Fuente: Elaboración propia basado en estadísticas de economía por rubros del Servicio de Impuestos Internos (SII, 2012)

(c) Caracterización del sector manufacturero

El sector manufacturero de la cuenca del río Aysén, es estadísticamente idéntica a la de la región del mismo nombre, esto dado que en la cuenca en estudio se encuentran concentradas las principales ciudades, con una proporción superior al 80% de ella. Respecto a la caracterización del sector manufacturero de la cuenca, se aprecia que esta se encuentra influenciada mayoritariamente por la manufactura de productos alimenticios, que abarcan un 32,3% (ver figura n° 112).

Figura n° 112: Caracterización del sector manufacturero de la cuenca del río Aysén.



Fuente: Elaboración propia basado en estadísticas de economía por rubros del Servicio de Impuestos Internos (SII, 2012)

7.4.1.2. Selección de territorios para comparación

Para generar la selección de territorios a comparar, se aplicaron los criterios operativos establecidos desde el territorio original, en este caso la cuenca del río Aysén, presentados en el numeral 7.4.1.1 de este apartado, el resultado de este proceso fue la selección de 2 territorios, uno nacional y otro internacional, los territorios son:

- Internacional: Ushuaia, Argentina
- Nacional: Puerto Natales, Chile

7.4.2. Análisis territorial de brechas y problemas de competitividad territorial de la cuenca

c. Análisis de actuaciones del propio territorio

1. Indicadores de competitividad territorial resultantes por pilar constituyente del ICT

El territorio presenta un índice de competitividad territorial de 0,560 (con un mínimo de 0,000 y un máximo de 1,000), en donde el pilar denominado “aporte ecosistémico del territorio” es el que más se expresa con un 26,4% de influencia en el sistema de global y el que menos, es el denominado “condición demográfica territorial” con un 7,4%.

2. Diagnóstico de problemáticas territoriales para mejorar la competitividad

Este diagnóstico se levantó mediante metodología participativa en el marco de la construcción del Plan Especial de Desarrollo de Zona Extrema (PEDZE) que es una de las medidas del Gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet (ver figuras n° 113).

Figura n° 113: Imágenes del trabajo de campo de configuración de problemas de competitividad territorial de la cuenca del río Aysén



Fuente: Registro fotográfico Gobernación Provincial de Coyhaique, 2014.

El resultado de este proceso evidenció, 24 problemas territoriales en función del problema central denominado **“perdida de la competitividad territorial de la cuenca del río Aysén”**.

El listado de estas problemáticas es el siguiente (Ver tabla n° 84):

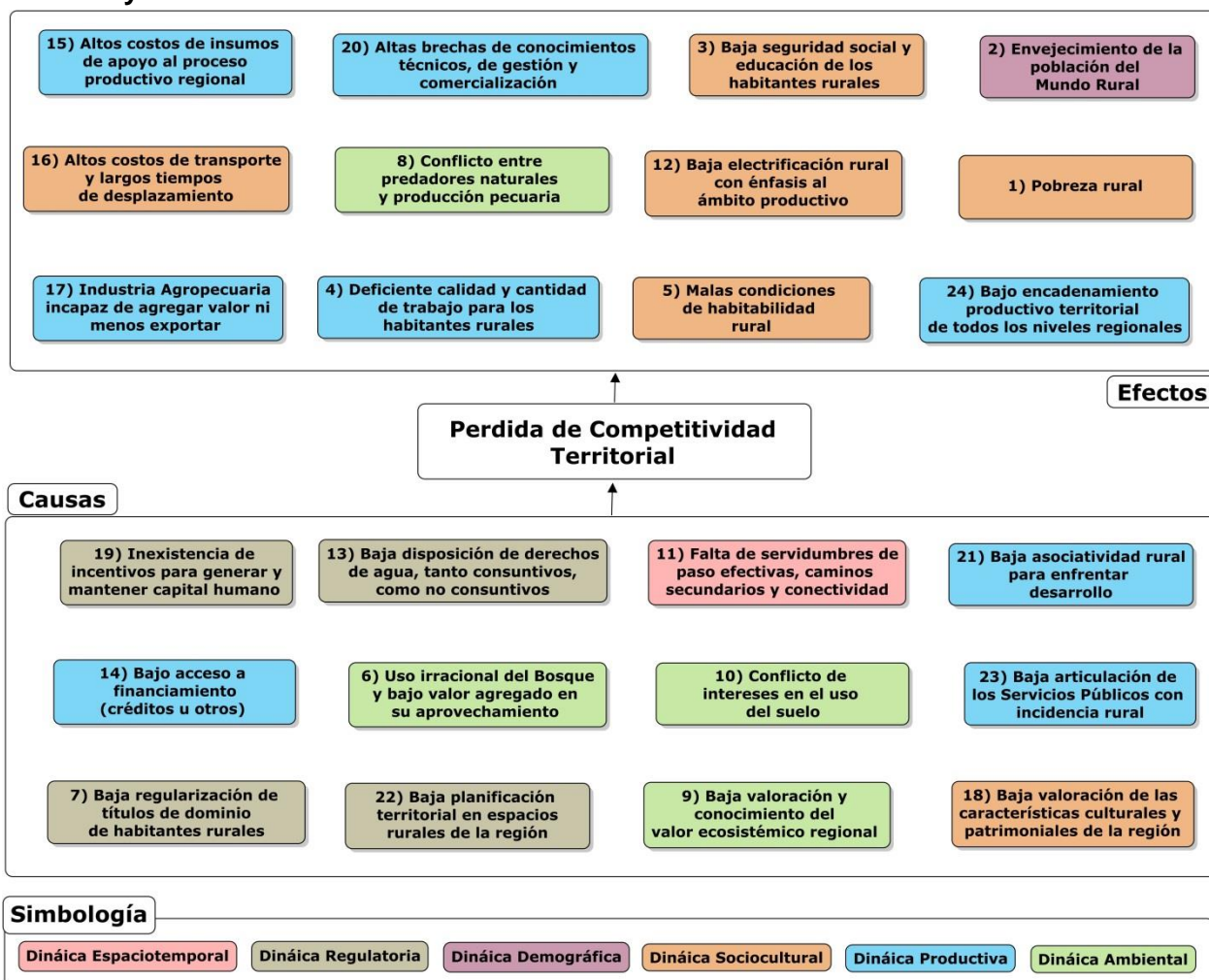
Tabla n° 84: Problemas territoriales levantados de manera participativa

Problema	Característica	
	Causa	Efecto
1) Pobreza rural.		x
2) Envejecimiento de la población del mundo rural.		x
3) Seguridad social y educación de los habitantes rurales.		x
4) Calidad y cantidad de trabajo para los habitantes rurales.		x
5) Malas condiciones de habitabilidad rural.		x
6) Uso irracional del bosque y bajo valor agregado en su aprovechamiento.	x	
7) Regularización de títulos de dominio de habitantes rurales.	x	
8) Conflicto entre predadores naturales y producción pecuaria.		x
9) Baja valoración y conocimiento del valor ecosistémico regional.	x	
10) Conflicto de intereses en el uso del suelo.	x	
11) Servidumbres de paso efectivas, caminos secundarios y conectividad.	x	
12) Electrificación rural con énfasis al ámbito productivo.		x
13) Derechos de agua, tanto consuntivos, como no consuntivos.	x	
14) Acceso a Financiamiento (Créditos u otros).	x	
15) Altos costos de insumos de apoyo al proceso productivo regional.		x
16) Altos costos de transporte y largos tiempos de desplazamiento.		x
17) Industria agropecuaria incapaz de agregar valor ni menos exportar		x
18) Baja valoración de características culturales y patrimoniales de la región.	x	
19) Inexistencia de incentivos para generar y mantener capital humano.	x	
20) Brechas de conocimientos técnicos, de gestión y comercialización.		x
21) Baja asociatividad rural para enfrentar desarrollo.	x	
22) Baja planificación territorial en espacios rurales de la región.	x	
23) Baja articulación de los Servicios Públicos con incidencia rural.	x	
24) Bajo encadenamiento productivo territorial de todos los niveles regionales.		x

Fuente: Levantamiento ciudadano participativo vía talleres PEDZE²⁷, 2014.

²⁷ PEDZE: Plan Especial de Desarrollo de Zona Extrema que es una de las medidas del Gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet Presidenta de Chile, a implementarse en 3 regiones de Chile, en las que se le reconoce diferencias al resto del país.

Figura n° 114: Árbol de problema de la competitividad territorial de la cuenca del río Aysén asociado a dinámicas territoriales



Fuente: Elaboración propia.

Tabla n° 85: Relación entre indicadores críticos y problemas levantados

Dinámica	Indicador Crítico	Problema
Espaciotemporal	Conectividad (digital) (VN=0,0981)	Falta de servidumbres de paso efectivas, caminos secundarios y conectividad
	Infraestructura vial (VN=0,1675)	Bajo acceso a financiamiento (Créditos u otros).
Regulatoria	Descentralización de la planificación territorial (VN=0,1247)	Baja regularización de títulos de dominio de habitantes rurales.
		Baja disposición de derechos de agua, tanto consuntivos, como no consuntivos.
		Inexistencia de incentivos para generar y mantener capital humano.
		Baja planificación territorial en espacios rurales de la región.

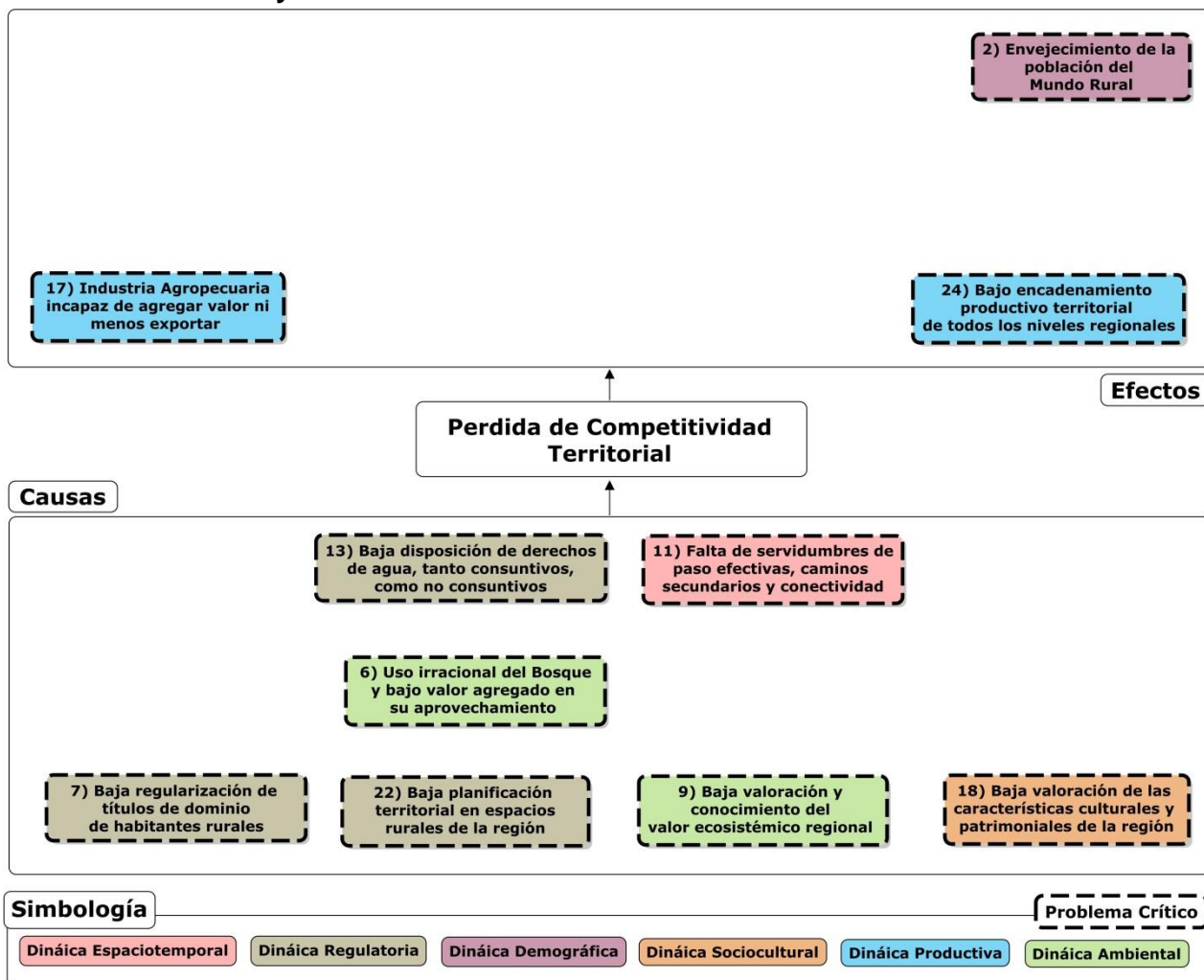
Dinámica	Indicador Crítico	Problema
Demográfica	Perfil socio profesional (VN= 0,2095) Saldos migratorio nacional positivos (VN= 0,0793)	Envejecimiento de la población del mundo rural.
Sociocultural	Asociaciones ciudadanas (VN= 0,2740) Desagrarización (VN= 0,1247)	Pobreza rural.
		Baja seguridad social y educación de los habitantes rurales.
		Malas condiciones de habitabilidad rural.
		Baja electrificación rural con énfasis al ámbito productivo.
		Altos costos de transporte y largos tiempos de desplazamiento.
		Baja valoración de características culturales y patrimoniales de la región.
Productiva	Obras de regadío (VN= 0,0024) Capacidad turística (VN= 0,1805)	Deficiente calidad y cantidad de trabajo para los habitantes rurales.
		Altos costos de insumos de apoyo al proceso productivo regional.
		Industria agropecuaria incapaz de agregar valor ni menos exportar.
		Altas brechas de conocimientos técnicos, de gestión y comercialización.
		Baja asociatividad rural para enfrentar desarrollo.
		Baja articulación de los Servicios Públicos con incidencia rural.
		Bajo encadenamiento productivo territorial de todos los niveles regionales.
Ambiental	Relación entre conservación y uso de la diversidad ecológica (VN= 0,1200) Erosión (VN= 0,3759)	Uso irracional del bosque y bajo valor agregado en su aprovechamiento.
		Conflicto entre predadores naturales y producción pecuaria.
		Baja valoración y conocimiento del valor ecosistémico regional.
		Conflicto de intereses en el uso del suelo.

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Los problemas destacados con rojo son los considerados problemas críticos, dada su relación directa con los indicadores de competitividad territorial relevantes que presentaron menor evaluación.

A partir del proceso de vinculación entre los indicadores de competitividad territorial considerados críticos y los problemas territoriales de directa relación (destacados en la tabla n°85) se construye el árbol de problema crítico (ver figura n° 115)

Figura n° 115: Árbol de problema “crítico” de la competitividad territorial de la cuenca del río Aysén asociado a dinámicas territoriales



Fuente: Elaboración propia

d. Análisis de actuaciones de otros territorios

Para obtener los resultados se analizó el cometido a nivel descriptivo, de los territorios asociados a las ciudades de Ushuaia Argentina y Puerto Natales Chile, estableciendo su mejor desempeño territorial y buscando el aporte del proceso de desarrollo de estos territorios al de la cuenca del río Aysén. (Ver tabla n° 86).

Tabla n° 86: Mejor desempeño territorial de zonas comparables

Criterios	Descripción	
	Ushuaia, Argentina	Puerto Natales, Chile
Características generales del territorio	Ushuaia es una ciudad argentina, capital de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Se ubica en las costas del canal Beagle, rodeado por la cadena montañosa del Martial, en la bahía de Ushuaia.	Puerto Natales es una ciudad chilena situada en el extremo austral, a orillas del Canal Señoret, entre el Golfo Almirante Montt y el Seno Última Esperanza, en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. La ciudad se encuentra en una intersección de estepa magallánica, matorral xerófito y bosque magallánico caducifolio
Características Económicas	Ushuaia fue siempre una ciudad cuya economía estuvo ligada a un modelo de desarrollo dependiente, supeditado a las decisiones tomadas fuera de su territorio, por el sector público, y a la subordinación de los recursos del Estado nacional. En su primera etapa, la principal actividad económica genuina de la isla se generaba a través de la ganadería. Actualmente, es un centro administrativo, y es adicionalmente un nudo industrial, portuario y turístico de alto impacto.	Durante la primera mitad del siglo XX, la actividad principal fue la ganadería. Al disminuir la actividad, las personas buscaron empleo en yacimientos carboníferos de la localidad argentina de Río Turbio, a 40 km, lo que trajo como consecuencia un éxodo de familias hacia Argentina, en búsqueda de mejores condiciones. En la actualidad su punto fuerte es el turismo, siendo puerta de entrada para las expediciones turísticas al Parque Nacional Torres del Paine
Factor de mejor desempeño territorial para el desarrollo	La ciudad presenta 2, siendo su orden de importancia el siguiente: <i>a) Regulación de carácter excepcional</i> A partir de la Ley 19.640 de 1972 de promoción industrial, que establece un régimen especial fiscal y aduanero, en remplazo del que gozara antes, el de zona franca, se modificó su esquema productivo tradicional orientado en especial a las actividades agropecuarias y extractivas en favor de una importante radicación de industrias. Esta decisión implicó el desarrollo de un sector industrial instalado merced al estímulo fiscal, dedicado en su mayoría a la manufactura de materias primas extrarregionales. <i>b) Promoción del turismo</i>	La ciudad visualiza mayoritariamente su factor de desarrollo al turismo, instalado de manera estructurada. A mediados de la década del los 70, el gobierno regional de la época ya había identificado al turismo como uno de los sectores económicos con mayor potencial para el desarrollo de la zona, augurándole un rol destacado a Torres del Paine, a pesar de recibir en ese entonces un modesto flujo de visitantes, cercano a las 5.000 personas. Este sector se convierte entonces en el desempeño territorial que más aporta al desarrollo local.

Criterios	Descripción	
	Ushuaia, Argentina	Puerto Natales, Chile
	El turismo se ha convertido en el factor para la reestructuración productiva local del último tiempo, convirtiéndose en una nueva estrategia para fomentar el desarrollo de zonas con potencial turístico, a fin de mejorar la calidad de vida en el territorio.	

Fuente: Artesi, 2003; Wallingre, 2004; Villarroel, 1996; Avalos, 2002.

Actuaciones replicables desde el análisis de otros territorios

En vista de los elementos analizados en la tabla n°86, el proceso de desarrollo de los territorios seleccionados para el benchmarking, tanto de Ushuaia como de Puerto Natales, evidencia que el factor de desempeño que ha generado una mejor condición de competitividad territorial en las zonas es el turismo. Ambos territorios expresan un proceso similar de desarrollo, en donde evolucionaron de actividades ganaderas de menor impacto en la competitividad territorial al turismo como eje principal de desarrollo.

e. Brechas de competitividad territorial críticas para el desarrollo

Las brechas de competitividad territorial críticas de la cuenca del río Aysén, están dadas por la base de análisis de los problemas de la cuenca, identificados en el ejercicio de participación ciudadana, que están en directa relación a los indicadores de competitividad territorial peor evaluados por cada dinámica territorial (Dado por su valor normal (VN) de las tablas n° 76 a la n° 81) y el mejor factor de desempeño detectado en el análisis de benchmarking territorial.

Tabla n° 87: Análisis territorial de brechas críticas

Dinámica	Indicador crítico	Situación actual (brechas)	Mejor factor de desempeño posible (basado en análisis de territorios similares)
Espaciotemporal	Conectividad (digital) (VN=0,0981) Infraestructura vial (VN=0,1675)	Falta de servidumbres de paso efectivas, caminos secundarios y conectividad	Territorio con capacidad de poder conectar a sus habitantes de manera autónoma, físicamente y virtualmente, focalizado en el eje de desarrollo del turismo.
Regulatoria	Descentralización de la planificación territorial (VN=0,1247)	Baja regularización de títulos de dominio de habitantes rurales. Baja disposición de derechos de agua, tanto consuntivos, como no consuntivos.	Incorporación de agentes sociales en la responsabilidad de la elaboración y ejecución de planes territoriales focalizando el desarrollo turístico, a través de diversos métodos, como participación ciudadana, presupuestos participativos, análisis de entornos y

Dinámica	Indicador crítico	Situación actual (brechas)	Mejor factor de desempeño posible (basado en análisis de territorios similares)
		Baja planificación territorial en espacios rurales de la cuenca.	mapas de reconocimiento del espacio territorial, que permitan poner en valor zonas de impacto turístico.
Demográfica	Perfil socio profesional (VN= 0,2095) Saldos migratorio nacional positivos (VN= 0,0793)	Envejecimiento de la población del mundo rural.	Puesta en valor del territorio con acciones de potenciación de espacios rurales lejanos, en donde se establezca una mejora en las condiciones de vida de los habitantes que trascienda luego en una mejor oferta turística bajo principios de calidad, lo que impide el éxodo territorial, estimula la permanencia de jóvenes con mejor perfil en zonas aisladas generando dinamismo local.
Sociocultural	Asociaciones ciudadanas (VN= 0,2740) Desagrarización (VN= 0,1247)	Baja valoración de características culturales y patrimoniales de la cuenca.	Reducción del empleo agrario en beneficio de actividades complementarias ligadas al turismo, incrementando las acciones colectivas y buscando el mayor dinamismo de estas nuevas actividades.
Productiva	Obras de regadío (VN= 0,0024)	Industria agropecuaria incapaz de agregar valor ni menos exportar	Generación de la capacidad del territorio para albergar actividades turísticas, mejorando infraestructura y red de servicios asociados e integrando estas a labores tradicionales silvoagropecuarias, las que requieren mejor disponibilidad de agua para su desarrollo.
	Capacidad turística (VN= 0,1805)	Bajo encadenamiento productivo territorial de todos los niveles regionales.	
Ambiental	Relación entre conservación y uso de la diversidad ecológica (VN= 0,1200)	Uso irracional del bosque y bajo valor agregado en su aprovechamiento.	Mejoramiento de la utilización a niveles racionales de todos los activos del territorio considerados de origen natural, integrándolos al desarrollo turístico, con énfasis en la valoración ecosistémica del territorio y cuidando evitar deterioros irreversibles.
	Erosión (VN= 0,3759)	Baja valoración y conocimiento del valor ecosistémico regional.	

Fuente: Elaboración propia.

7.5. FASE 5: PROPOSICIÓN DE IMAGEN OBJETIVO PARA LA MAXIMIZACIÓN COMPETITIVA DEL TERRITORIO

7.5.1. Definición de la imagen objetivo de la cuenca del río Aysén

Los cambios que se requieren para maximizar la competitividad territorial de la cuenca del río Aysén, se basa en la imagen objetivo del territorio con lo que se pretende trabajar en un horizonte de planificación definido de 10 años, teniendo en consideración el sentido de realidad de la cuenca el que está limitado por la exploración del proceso de benchmarking territorial.

Tabla n° 88: Elementos de la imagen objetivo de la cuenca del río Aysén

Dinámica	Elementos de la imagen objetivo	Definición para el territorio de la cuenca del río Aysén 2015-2025²⁸
Espaciotemporal	Transformaciones de la estructura espacial	Aumento de red vial, basada en caminos secundarios y pasos de servidumbre que efectivamente pongan en valor turístico el territorio y de red virtual de conectividad digital, con énfasis a potenciar con estructura habilitante a localidades aisladas en el territorio.
Regulatoria	Futuras estructuras regulatorias del territorio	Generación de procesos de participación ciudadana vinculantes en la elaboración y ejecución de planes territoriales de gestión de espacios rurales, que permitan poner en valor zonas de impacto turístico, con la complementación referida a regulaciones de impacto local, que requieran ser modificadas para que beneficien la descentralización del desarrollo.
Demográfica	Evolución demográfica y cultural del territorio	Implementación de estrategia para estimular la llegada y permanencia de jóvenes en zonas aisladas, modificando además la estructura demográfica de las localidades, potenciando en la estrategia los atributos culturales asociados.

²⁸ Basado en mejor factor de desempeño posible del análisis de territorios similares.

Dinámica	Elementos de la imagen objetivo	Definición para el territorio de la cuenca del río Aysén 2015-2025 ²⁸
Sociocultural	Organización social deseada del territorio	Basada en empoderamiento de los actores territoriales locales organizados, que permita potenciar la clusterización y la búsqueda de actividades diferenciadas que aporte en la reducción del empleo agrario en beneficio de actividades complementarias ligadas al turismo, buscando el mayor dinamismo de manera social integrada.
Productiva	Visualización productiva del territorio	Se observa un territorio que es capaz de potenciar su capacidad para albergar actividades turísticas, mejorando infraestructura y red de servicios asociados e integrando éstas a labores tradicionales silvoagropecuarias y socioculturales.
Ambiental	Beneficios ecosistémicos y condición de estado de los RRNN	Los activos ecosistémicos del territorio generarán el provisionamiento necesario para el desarrollo del turismo, cuidando en este proceso tanto los servicios de regulación, los culturales y los de apoyo de los recursos naturales disponibles, los que mantienen las condiciones de vida en la cuenca.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de MIDESO, 2014

7.5.2. Determinación de líneas estratégicas para la gestión integral de espacios rurales

Según el análisis territorial de brechas consideradas críticas, desarrollado en el punto 7.4.2, se identificaron 6 líneas estratégicas, asociadas a los indicadores que presentaron más bajo desempeño en la evaluación territorial por cada dinámica, cada una de estas líneas, presenta un contexto que se levantó en el proceso de participación ciudadana desarrollado por los gobernadores provinciales para construcción del plan especial de desarrollo de zona extrema (PEDZE). Las líneas estratégicas son:

1) Línea estratégica 1: Mejoramiento de la Conectividad:

La conectividad, debe ser el más conocido y que genera el más amplio consenso por todos los actores claves en el trabajo de participación ciudadana realizado en el marco de la construcción del plan especial de desarrollo de zona extrema (PEDZE), respecto a su relación con el desarrollo y con la necesidad del territorio de superar su grado de aislamiento, el que aparece como una situación más extrema y precisa que la ruralidad en términos de conexión con el entorno (Pino, 2014). Esta realidad convierte a esta línea

estratégica, en un importante activo para impulsar el objetivo de conectar física y virtualmente al territorio, internamente, con el país y con el resto del mundo, potenciando su desarrollo territorial y su inserción nacional e internacional, permitiendo con ello ampliar sus posibilidades de desarrollo sostenible y a escala humana (GORE AYSÉN, 2014).

Una mejor conectividad podrá contribuir a incrementar la población regional procurando un patrón de asentamientos humanos que permita sustentar actividades económicas y sociales sobre el territorio regional, aportando a la diversidad cultural y fortaleciendo el sentido de pertenencia territorial. Pero con la gran conectividad no se soluciona el problema rural, ya que por años ha existido de manera subyugada la necesidad amplia y creciente de caminos secundarios y servidumbres efectivas, que posibiliten el aprovechamiento productivo de todas las zonas en la región, tarea que debe estar consagrada, con el fin de diseñar su solución (Pérez, 2014).

2) Línea estratégica 2: Descentralización de la planificación territorial

Una de las más potentes alternativas de gestión de los recursos productivos del mundo rural está en la capacidad de una perspectiva geosistémica del territorial (Rubio, 1996) en una zona geográfica. De esta manera, la visión de la planificación es vital pues identifica de forma integral, sistemática y funcional las debilidades y potencialidades territoriales y tiene la flexibilidad, al mismo tiempo, de ordenar y definir prioridades desde el nivel familiar, pasando por el sector hasta llegar a la cuenca como ecosistema productivo (Muñoz-Reyes, 2013).

La relación entre desarrollo regional, planificación regional y descentralización ha entrado, en los últimos años, a un proceso de redefinición, apuntando a configurar nuevos marcos interpretativos bajo los nuevos parámetros de construcción desde lo social (Haefner, 2011). De esta manera, es posible identificar dos grandes tipos de argumentos que avalan la necesidad de descentralizar. Uno es la búsqueda de mayor eficiencia: sería más fácil y efectivo actuar en una realidad más pequeña, un territorio que se conoce mejor y el segundo está arraigado en el anhelo de mayor democracia: la población tiene más posibilidad real de participar en decisiones del gobierno local que en decisiones nacionales (Raczynski & Serrano, 2014).

3) Línea estratégica 3: Poblamiento rural

El contexto rural experimenta en los últimos años un fenómeno de sobre envejecimiento en el que cada vez hay más personas que alcanzan una edad avanzada y son proporcionalmente más altas que antes en relación al éxodo de la población en edad de trabajar que ha preferido radicarse en lo urbano. Así, la actividad productiva rural experimentó notables transformaciones hasta llegar a la situación actual caracterizada por una población escasa y envejecida, revertir este proceso es clave para potenciar esta línea estratégica.

De esta manera se va configurando una nueva estructura demográfica rural, con una renovación del perfil socio-profesional de la juventud en ciertas zonas rurales, consecuencia de los nuevos procesos de movilidad, y con un elevado envejecimiento medio de su población producto del éxodo rural selectivo desde la perspectiva

generacional y de género, que en conjunto a la consecuente caída de la fecundidad, y el incremento de la esperanza de vida en este espacio territorial, modelan un mundo rural envejecido; además se da el fenómeno de la masculinización rural, sobre todo entre los grupos generacionales con mayor capacidad genésica, lo que se ha convertido también en un problema casi endémico del medio rural, con todas sus secuelas en términos de aislamiento y soltería masculina. Todo esto condiciona la necesaria gestión de esta línea estratégica.

4) Línea estratégica 4: Proceso de desagrarización

El proceso de desagrarización se fundamenta en lograr el cambio de la estructura ocupacional de la sociedad rural (Gutierrez, 2007), netamente desde la silvoagropecuaria a actividades con mayor valor agregado, para lo cual es muy relevante tener conciencia, que este fenómeno va más allá a lo puramente laboral, existiendo en el territorio un conjunto de relaciones que se originan en un sistema tridimensional sociedad-espacio-tiempo y corresponde a las acciones de varios agentes sociales en una determinada área geográfica y en un momento histórico. En esas relaciones, están incluidos los procesos vinculados a la esfera de la producción y los elementos culturales tales como la lingüística, la moral, la ética, la religión, y en general, el conjunto de patrones de comportamiento, dado por creencias y valores espirituales y materiales, todos los cuales deben ser analizados a la hora de iniciar un proceso de desagrarización.

Así, en el espacio rural de la cuenca del río Aysén, se registran las huellas de la colonización histórica, en la arquitectura, las sendas y caminos rurales, la ganadería extensiva y las pequeñas localidades que persisten en sus modos de vida tradicionales. Y se registran de igual modo las huellas del poblamiento prehistórico del territorio. Pero peligra su permanencia como espacio de sentido, por la fuerte y constante migración de la población rural hacia los centros urbanos de la región (principalmente Coyhaique) y por la escasa valoración de esta identidad única en Chile, elementos vitales para revertir el proceso que esta línea estratégica propone.

5) Línea estratégica 5: Mejoramiento de la capacidad turística

La cuenca del río Aysén, presenta importantes características para el desarrollo del turismo, requiriendo para esto un encadenamiento total de los sectores, dado la falta consolidación de modelos integrados de atención a visitantes, debiendo actuar coordinadamente en todos los frentes para que el encadenamiento tenga resultados.

Hoy en día, el sector rural en la cuenca del río Aysén es reconocido como un espacio de mucho potencial, sin embargo las limitaciones propias de la zona no han logrado desarrollar en plenitud estas condiciones únicas del territorio en cuanto a pureza y naturalidad, que en mercados exigentes de Europa, Norte América y Asia Pacífico son requerido y pagados a precios "boutique". En desmedro de esto y en el mejor de los casos, el sector ha debido sumarse comercialmente como comoditis (cereza, lana y carne) a la producción de otras zonas del país, sin poder apuntar al valor agregado que todos los estudios identifican como uno de los grandes potenciales regionales.

Sumado a lo anterior, en el mundo es reconocido la marca "PATAGONIA", a la que la región pertenece, siendo muy atractivo para turistas el conocer esta zona, disfrutando de su cultura, alimentos y belleza escénica. Este reconocido prestigio, tampoco es puesto en valor en la región en el mercado rural, que cuenta con muy pocos espacios que integren turismo con la producción regional, con una oferta variada para que la industria rural pueda lucir sus potencialidades.

6) Línea estratégica 6: Sustentabilidad de los recursos naturales

En la cuenca del río Aysén, al igual que el resto de la región, se concentran mayoritariamente las mayores reservas de biodiversidad del país, las que aún son desaprovechadas, recibiendo un uso irracional, producto de la excesiva utilización de la leña como sistema de calefacción regional y de la baja conexión de este recurso natural con programas turísticos de intereses especiales que podrían poner en valor tan importante reserva de Recurso Natural, pudiendo incluso generar acciones de manejo sustentable para darle valor al Bosque.

Sumado a lo anterior, se aprecia con nitidez un desconocimiento de los servicios ofrecidos por los ecosistemas hacia las poblaciones de la cuenca del río Aysén, tanto los de aprovisionamiento, como los de regulación, culturales y de apoyo que mantienen las condiciones de vida en la cuenca.

7.5.3. Definiciones del marco y plan estratégico para la gestión integral de espacios rurales

1) Línea estratégica 1: Mejoramiento de la conectividad:

1.1 Marco estratégico línea 1 mejoramiento de la conectividad

Tabla n° 89: Marco estratégico de línea de mejoramiento de la conectividad de la cuenca del río Aysén

Elemento	Definición
Estado actual <i>¿Cómo estamos?</i>	<ul style="list-style-type: none"> Territorio con problemas de conectividad derivados de la falta de servidumbres de paso efectivas, caminos secundarios y conectividad digital.
Visión <i>¿Dónde queremos llegar?</i>	<ul style="list-style-type: none"> En 10 años tendremos un territorio capaz conectar física y virtualmente a sus habitantes y visitantes a todos los espacio territoriales que sean capaz de generar una oferta turismo productiva de la cuenca.
Estándar <i>¿Hasta dónde podemos llegar?</i>	<ul style="list-style-type: none"> Territorio con capacidad de poder conectarse de manera autónoma, físicamente y virtualmente, focalizado en el eje de desarrollo del turismo.

Elemento	Definición
Imagen <i>¿Cómo queremos que nos reconozcan?</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Transformaciones de la estructura espacial: Aumento de red vial, basada en caminos secundarios y pasos de servidumbre que efectivamente pongan en valor turístico el territorio y de red virtual de conectividad digital, con énfasis a potenciar con estructura habilitante a localidades aisladas en el territorio.
Misión <i>¿Cómo esperamos se cumplan los desafíos?</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Se espera que al cabo de los 10 años la vocación territorial de la cuenca del río Aysén se exprese en la definición de nuevas rutas secundarias y nuevas zonas de conectividad digital potenciando en este proceso vocacional el turismo, involucrando la identidad territorial definida que la cuenca presenta, basada en el arraigo al concepto “patagonia” el que ha modelado el territorio durante el último siglo, potenciando como población objetivo tanto a los habitantes como a los visitantes a la zona, y cuidando que el principio territorial de “reserva de vida y biodiversidad” se exprese en cada acción definida.

Fuente: Elaboración propia sobre la base del proceso de participación ciudadana del Plan PEDZE 2014.

1.2 Plan estratégico línea 1 mejoramiento de la conectividad

Tabla n° 90: Plan estratégico de línea de mejoramiento de la conectividad de la cuenca del río Aysén

Elemento	Definición
Definición de Medios <i>¿Qué problemas críticos de la competitividad territorial se abordarán?</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de servidumbres de paso efectivas, caminos secundarios y conectividad virtual.
Definición de Resultados <i>¿Qué se espera conseguir con el medio identificado?</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporación a la oferta de la cuenca del río Aysén, de territorio con capacidad turística productiva que en la actualidad no puede ser desarrollada. • Generación de incentivo para la llegada de nuevos habitantes a zonas rurales (al contar con accesos y conectividad virtual). • Generación de infraestructura y tecnología necesaria para incentivar a turistas a visitar el territorio.
Definición de Objetivos Estratégicos <i>¿Qué cambio se conseguirá con el logro de los resultados?</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Poner en valor parte del territorio que cuenta con condiciones para ser desarrollado y que hoy se encuentra limitado por la conectividad.
Definición de Metas <i>¿Cómo se medirá el logro de los objetivos?</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar HUELLAS para construir plataforma inicial de caminos. • Automatizar el proceso de generación de servidumbres de paso, facilitando la extracción y traslado de los productos y servicios, como en el caso de concesiones eléctricas.

Elemento	Definición
	<ul style="list-style-type: none"> • Generar mejoramiento conectividad intrapredial. • Reducir en un 40% el tiempo de desplazamiento entre la Cuenca del río Aysén (Coyhaique y Puerto Aysén) con la ciudad de Puerto Montt (Carretera Austral – Ruta 7). • Pavimentar de Carretera Austral - Ruta 7 al norte. • Generar una red de conectividad digital de calidad que abarque al menos el 95% de las zonas rurales con presencia de habitantes.

Fuente: Elaboración propia sobre la base del proceso de participación ciudadana del Plan PEDZE 2014.

2) Línea estratégica 2: Descentralización de la planificación territorial

2.1 Marco estratégico línea 2 descentralización de la planificación territorial

Tabla n° 91: Marco estratégico de línea de descentralización de la planificación territorial de la cuenca del río Aysén

Elemento	Definición
<p>Estado actual</p> <p><i>¿Cómo estamos?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Territorio con baja regularización de títulos de dominio de habitantes rurales. • Territorio con baja disposición de derechos de agua, tanto consuntivos, como no consuntivos. • Territorio con baja planificación territorial en espacios rurales.
<p>Visión</p> <p><i>¿Dónde queremos llegar?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • En 10 años se tendrá un territorio capaz de generar procesos de planificación territorial descentralizados, participativos y vinculantes.
<p>Estándar</p> <p><i>¿Hasta dónde podemos llegar?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Territorio que es capaz de incorporar agentes sociales en la responsabilidad de la elaboración y ejecución de planes territoriales focalizando el desarrollo turístico, a través de diversos métodos, como participación ciudadana, presupuestos participativos, análisis de entornos y mapas de reconocimiento del espacio territorial, que permitan poner en valor zonas de impacto turístico.
<p>Imagen</p> <p><i>¿Cómo queremos que nos reconozcan?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Futuras estructuras regulatorias del territorio: Generación de procesos de participación ciudadana vinculantes en la elaboración y ejecución de planes territoriales de gestión de espacios rurales, que permitan poner en valor zonas de impacto turístico, con la complementación referida a regulaciones de impacto local, que requieran ser modificadas para que beneficien la descentralización del desarrollo.
<p>Misión</p> <p><i>¿Cómo esperamos se cumplan los desafíos?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se espera que al cabo de los 10 años la vocación territorial de la cuenca del río Aysén se regule en función de procesos participativos vinculantes, apoyado con la redefinición de normativa que estimule la descentralización de la planificación, que permita que la identidad territorial de la cuenca se exprese

Elemento	Definición
	formalmente, potenciando que la población objetivo se involucre en la toma de decisiones del territorio, respetando el principio territorial de "reserva de vida y biodiversidad" en las definiciones a desarrollar.

Fuente: Elaboración propia sobre la base del proceso de participación ciudadana del Plan PEDZE 2014.

2.2 Plan estratégico línea 2 descentralización de la planificación territorial

Tabla n° 92: Plan estratégico de línea de descentralización de la planificación territorial de la cuenca del río Aysén

Elemento	Definición
<p>Definición de Medios</p> <p><i>¿Qué problemas críticos de la competitividad territorial se abordarán?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Territorio con alta regularización de títulos de dominio de habitantes rurales. • Territorio con alta disposición de derechos de agua, tanto consuntivos, como no consuntivos, para los habitantes rurales • Territorio con alta planificación territorial en espacios rurales.
<p>Definición de Resultados</p> <p><i>¿Qué se espera conseguir con el medio identificado?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de incentivo para mantener los habitantes de zonas rurales (al contar con títulos de dominio y derechos de agua). • Identificación participativa y compromiso de incorporación de espacios rurales de impacto productivo a la matriz de desarrollo de la cuenca. • Compromiso de los actores locales a utilizar el territorio bajo principios basados en la capacidad de acogida de los espacios rurales. • Identificación y modificación de normativa legal y regulatoria que impide el proceso de descentralización de la planificación del territorio.
<p>Definición de Objetivos Estratégicos</p> <p><i>¿Qué cambio se conseguirá con el logro de los resultados?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer involucramiento de los actores territoriales en la definición y generación del proceso de transformación del espacio rural de la cuenca, bajo principios de desarrollo endógeno.
<p>Definición de Metas</p> <p><i>¿Cómo se medirá el logro de los objetivos?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer el programa consolidación de la tenencia de tierras - "programa esta es mi tierra", del Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario de Chile (INDAP). • Revisar la pertinencia de las concesiones a título gratuito de grandes extensiones, realizadas en la región, para ver el impacto de estas en el desarrollo del mundo rural. • Fortalecer la coordinación entre el Ministerio de Bienes Nacionales y el Ministerio de Agricultura para reducir la burocracia en el proceso de saneamiento de títulos. • Mejorar el acceso a financiamiento del trámite de saneamiento de título y derecho de agua.

Elemento	Definición
	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar y mejorar el procedimiento de regularización de títulos de dominios contemplados en el decreto ley nº 2.695 de 1979, visualizando en una nueva regulación, las características de la nueva ruralidad. • Propiciar que las tierras fiscales no sean entregadas a extranjeros, sino al campesino o habitante regional. • Fomentar la creación de una ley regional de tierras con Bienes Nacionales. • Establecer en la cuenca caudales ecológicos y normas de calidad de las aguas que garanticen el mantenimiento de los ecosistemas asociados y los servicios ambientales que proveen. • Promover los cambios necesarios para mejorar los derechos de agua según mejor uso y distribución, que prevalezca la definición de que el agua es un bien público y un derecho humano fundamental e inalienable, que debe ser protegido y promovido por todas las personas, por la comunidades y las naciones. • Generar programa de mejoramiento de infraestructura e inversión en riego y drenaje. • Modificar y mejorar la actual institucionalidad pública, la fiscalización de la normativa y de gestión eficiente e innovadora del uso del agua. • Incentivar regulaciones que vinculen la ordenación territorial en el mundo rural con la implementación de nuevos procesos industriales o energéticos, semejante a los planes de reguladores urbanos. • Solicitar las modificaciones de los marcos regulatorios necesarios que estimulen la descentralización de la planificación del territorio.

Fuente: Elaboración propia sobre la base del proceso de participación ciudadana del Plan PEDZE 2014.

3) Línea estratégica 3: Poblamiento rural

3.1 Marco estratégico línea 3 poblamiento rural

Tabla n° 93: Marco estratégico para el poblamiento rural de la cuenca del río Aysén

Elemento	Definición
Estado actual <i>¿Cómo estamos?</i>	<ul style="list-style-type: none"> • El territorio evidencia un envejecimiento de la población en el mundo rural.
Visión <i>¿Dónde queremos llegar?</i>	<ul style="list-style-type: none"> • En 10 años se tendrá un territorio que generará las condiciones para revertir el proceso de éxodo rural y estimulará el proceso de nuevos habitantes rurales.

Elemento	Definición
<p>Estándar</p> <p><i>¿Hasta dónde podemos llegar?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Territorio que es capaz de poner en valor diferentes zonas geográficas, mediante acciones de potenciación de espacios rurales lejanos, en donde se establezca una mejora en las condiciones de vida de los habitantes, que trascienda luego en una mejor oferta turística bajo principios de calidad, lo que impide el éxodo territorial, estimula la permanencia de jóvenes en zonas aisladas generando dinamismo local.
<p>Imagen</p> <p><i>¿Cómo queremos que nos reconozcan?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Evolución demográfica y cultural del territorio: Implementación de estrategia para estimular la llegada y permanencia de jóvenes en zonas aisladas, modificando además la estructura demográfica de las localidades, potenciando en la estrategia los atributos culturales asociados.
<p>Misión</p> <p><i>¿Cómo esperamos se cumplan los desafíos?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Se espera que al cabo de los 10 años la vocación territorial de la cuenca del río Aysén sea parte de una estrategia que permita estimular la modificación de la estructura demográfica de zonas aisladas, potenciando la identidad territorial de la cuenca como herramienta de motivación para la llegada y mantención de jóvenes y adultos jóvenes al territorio, siendo esta población objetivo, llegada o mantenida, la que se involucre en la transformación de los espacios rurales, potenciando el principio territorial de “reserva de vida y biodiversidad” en las acciones que se realicen.

Fuente: Elaboración propia sobre la base del proceso de participación ciudadana del Plan PEDZE 2014.

3.2 Plan estratégico línea 3 poblamiento rural

Tabla n° 94: Plan estratégico para el poblamiento rural de la cuenca del río Aysén

Elemento	Definición
<p>Definición de Medios</p> <p><i>¿Qué problemas críticos de la competitividad territorial se abordarán?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Territorio activo que es capaz de revertir el proceso de envejecimiento de la población en el mundo rural.
<p>Definición de Resultados</p> <p><i>¿Qué se espera conseguir con el medio identificado?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Modificación de la estructura demográfica de las localidades aisladas de la cuenca del río Aysén, que permitan revitalizar el territorio. Inicio del proceso de configuración de una nueva estructura demográfica que aumente gradualmente los jóvenes y adultos jóvenes en zonas rurales de interés turístico productivo. Estimulación de iniciativas locales para mejorar la permanencia de nuevos habitantes rurales en los segmentos demográficos de interés. Integración de condiciones culturales locales a la estrategia de reconfiguración demográfica del territorio.

Elemento	Definición
Definición de Objetivos Estratégicos <i>¿Qué cambio se conseguirá con el logro de los resultados?</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Generar una reconfiguración de la estructura demográfica del territorio de la cuenca, que genere los estímulos necesarios para mantener activo el espacio rural.
Definición de Metas <i>¿Cómo se medirá el logro de los objetivos?</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Generar programa de atracción de jóvenes al mundo rural. • Promocionar la salud, a través del desarrollo de actividades preventivas para favorecer un envejecimiento de la población rural positiva y saludable (charlas, actividades ocupacionales o talleres dirigidos al mantenimiento psicofísico). • Crear asociaciones de adultos mayores, consejos locales, u otros dispositivos de participación comunitaria en los espacios rurales. • Programar para que la población rural pueda envejecer y vivir en casa y ser atendidos por su familia. • Generar planes de voluntariado desde una doble vertiente: las personas mayores tanto como receptoras como actores de voluntariado en su propia comunidad. • Aumentar los recursos aportados a las familias campesinas para que no abandone los campos. Que vuelvan a ser anuales y no trianuales como se está haciendo actualmente. • Generar un plan de desarrollo para pequeños núcleos rurales con el alarmante incremento de riesgo de abandonado. • Generar programa de estímulo para atraer jóvenes y adultos jóvenes a las zonas rurales.

Fuente: Elaboración propia sobre la base del proceso de participación ciudadana del Plan PEDZE 2014.

4) Línea estratégica 4: Proceso de desagrarización

4.1 Marco estratégico línea 4 proceso de desagrarización

Tabla n° 95: Marco estratégico del proceso de desagrarización de la cuenca del río Aysén

Elemento	Definición
Estado actual <i>¿Cómo estamos?</i>	<ul style="list-style-type: none"> • El territorio evidencia una baja valoración de características culturales y patrimoniales con acciones productivas de bajo impacto ligadas principalmente a la ganadería extensiva.
Visión <i>¿Dónde queremos llegar?</i>	<ul style="list-style-type: none"> • En 10 años se tendrá un territorio que conoce y aprecia sus características culturales y patrimoniales, valorizandolas para que sean la base del proceso de modificación de la estructura ocupacional de cada localidad rural.

Elemento	Definición
Estándar <i>¿Hasta dónde podemos llegar?</i>	<ul style="list-style-type: none"> Reducción del empleo agrario en beneficio de actividades complementarias ligadas al turismo, buscando el mayor dinamismo de estas nuevas actividades.
Imagen <i>¿Cómo queremos que nos reconozcan?</i>	<ul style="list-style-type: none"> Organización social deseada del territorio: Basada en empoderamiento de los actores territoriales locales organizados, que permita potenciar la clusterización y la búsqueda de actividades diferenciadas que aporte en la reducción del empleo agrario en beneficio de actividades complementarias ligadas al turismo, buscando el mayor dinamismo de manera social integrada.
Misión <i>¿Cómo esperamos se cumplan los desafíos?</i>	<ul style="list-style-type: none"> Se espera que al cabo de los 10 años la vocación territorial sea pontenciada con la cultura y el patrimonio de la cuenca del río Aysén, basando esta puesta en valor en la identidad territorial presente en la cuenca. Esta puesta en valor cultural y patrimonial debe promover que la población objetivo ligada principalmente a los habitantes e inversionistas en las localidades rurales, se estimulen en innovar productivamente con actividades distintas y complementarias a las silvoagropecuarias, potenciando los principios territoriales de la sustentabilidad, el desarrollo integrado y el cuidado a los recursos naturales.

Fuente: Elaboración propia sobre la base del proceso de participación ciudadana del Plan PEDZE 2014.

4.2 Plan estratégico línea 4 proceso desagrarización

Tabla n° 96: Plan estratégico del proceso de desagrarización de la cuenca del río Aysén

Elemento	Definición
Definición de Medios <i>¿Qué problemas críticos de la competitividad territorial se abordarán?</i>	<ul style="list-style-type: none"> Territorio con alta valoración de características culturales y patrimoniales de la cuenca. Territorio que es capaz de generar acciones productivas de alto impacto ligadas principalmente al turismo, integradas con la historia ganadera de la zona.
Definición de Resultados <i>¿Qué se espera conseguir con el medio identificado?</i>	<ul style="list-style-type: none"> Incorporación a la oferta de atractivos locales, de una batería de puntos de valor patrimonial Mejoramiento de las alternativas socioculturales disponibles en las localidades rurales. Estimulación y dinamismo de la oferta turística directa o complementaria a la silvoagropecuaria, que genere mayor impacto en zonas rurales. Construcción de argumentos culturales para estimular las visitas turísticas de las zonas rurales.
Definición de Objetivos Estratégicos <i>¿Qué cambio se conseguirá con el logro de los resultados?</i>	<ul style="list-style-type: none"> Poner en valor turístico productivo las características culturales y patrimoniales de la cuenca, reduciendo la dependencia social a las actividades silvoagropecuarias en las zonas rurales.

Elemento	Definición
<p>Definición de Metas</p> <p><i>¿Cómo se medirá el logro de los objetivos?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Generar programa de sensibilización para la valorización del patrimonio cultural y la identidad local, como atributos únicos, para ser destacados. • Integrar al mundo campesino al desarrollo turístico, para que pueda diversificar su matriz productiva y aportar a este sector económico con el valor cultural que tiene, a través de servicios de calidad e integrados con otros prestadores del sector. • Mejorar la habitabilidad de los habitantes del mundo rural, para potenciar una red de agroturismo. • Generar valorización de zonas con atributos para el desarrollo de programas de potenciación del sentido “patagónico” de sus habitantes e incluirlo en los Planes de Desarrollo Turístico, declarando esas zonas imposibilitadas para otros proyectos industriales o energéticos. • Mejorar la definición estratégica de los Planes de Desarrollo Turístico, para integrarlos dentro de las dinámicas rurales productivas. • Generar circuitos agroturístico con oferta cultural, gastronómica y de ocio atractiva.

Fuente: Elaboración propia sobre la base del proceso de participación ciudadana del Plan PEDZE 2014.

5) Línea estratégica 5: Mejoramiento de la capacidad turística

5.1 Marco estratégico línea 5 mejoramiento de la capacidad turística

Tabla n° 97: Marco estratégico para el mejoramiento de la capacidad turística de la cuenca del río Aysén

Elemento	Definición
<p>Estado actual</p> <p><i>¿Cómo estamos?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • El territorio presenta una industria agropecuaria incapaz de agregar valor ni menos exportar. • En el territorio se observa una baja capacidad de generar encadenamiento productivo territorial de todos los niveles de la cuenca.
<p>Visión</p> <p><i>¿Dónde queremos llegar?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • En 10 años se contará con una oferta turística alta, con servicios atractivos y con infraestructura adecuada integrando a la población rural a esta redefinición productiva, buscando espacios de integración entre lo tradicional ganadero y la nueva oferta.
<p>Estándar</p> <p><i>¿Hasta dónde podemos llegar?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de la capacidad del territorio para albergar actividades turísticas, mejorando infraestructura y red de servicios asociados e integrando estas a labores tradicionales silvoagropecuarias.

Elemento	Definición
<p>Imagen</p> <p><i>¿Cómo queremos que nos reconozcan?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Visualización productiva del territorio: Se observa un territorio que es capaz de potenciar su capacidad para albergar actividades turísticas, mejorando infraestructura y red de servicios asociados e integrando estas a labores tradicionales silvoagropecuarias y socioculturales.
<p>Misión</p> <p><i>¿Cómo esperamos se cumplan los desafíos?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se espera que al cabo de los 10 años la vocación territorial de la cuenca del río Aysén se fortalezca en función de sus habilidades para desarrollar actividades turísticas, integrando en este desafío la identidad territorial arraigada en actividades ganaderas, para que sobre éstas, se simiente el turismo, quedando en conexión con lo tradicional, buscando una integración de la población objetivo ligada a los habitantes rurales, para que el proceder del desarrollo de este cambio productivo sea bajo principios endógenos, potenciando los principios territoriales de la sustentabilidad, el desarrollo integrado y el cuidado a los recursos naturales.

Fuente: Elaboración propia sobre la base del proceso de participación ciudadana del Plan PEDZE 2014.

5.2 Plan estratégico línea 5 mejoramiento de la capacidad turística

Tabla n° 98: Plan estratégico para el mejoramiento de la capacidad turística de la cuenca del río Aysén

Elemento	Definición
<p>Definición de Medios</p> <p><i>¿Qué problemas críticos de la competitividad territorial se abordarán?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • El territorio presenta una industria agropecuaria que es capaz de agregar valor e integrarse a nuevos desafíos. • En el territorio se observa una alta capacidad de generar encadenamiento productivo territorial de todos los niveles de la cuenca.
<p>Definición de Resultados</p> <p><i>¿Qué se espera conseguir con el medio identificado?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de la productividad del territorio gracias al desarrollo turístico. • Integración de las labores tradicionales e histórico productivo derivadas de la ganadería a las turísticas. • Mejoramiento de la capacidad de encadenamiento productivo de zonas rurales. • Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de los habitantes rurales. • Estimulación de la generación de cluster turístico productivos
<p>Definición de Objetivos Estratégicos</p> <p><i>¿Qué cambio se conseguirá con el logro de los resultados?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar la capacidad turística productiva del territorio mejorando infraestructura y red de servicios asociados e integrando estas a labores tradicionales silvoagropecuarias y socioculturales.

Elemento	Definición
<p>Definición de Metas</p> <p><i>¿Cómo se medirá el logro de los objetivos?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar una planta para faena y desposte de animales en la región apuntando un mercado de carnes Premium. • Mejorar la faena local de carnes para consumo regional se realiza en establecimientos que están últimos a nivel nacional en estándar estructural y de higiene. • Crear un plan de negocio integral del sector agropecuario de la región, con canales de comercialización claros y eficientes, apuntando a la diferenciación de sus productos y que esté integrado al desarrollo turístico de la cuenca. • Crear banco ganadero sin fines de lucro para pequeños ganaderos de alcance regional (bovino y ovino), para mejorar la oferta cárnica de calidad. • Actualizar la situación de base del sector apicultor (proyecto FNDR de 2007) para detectar sectores con mayor potencial productivo, el que permita luego generar un centro de producción de reinas de alta calidad genética y sanitaria, cuidando este material con el cierre de la región al ingreso de genética del resto del país. • Potenciar la venta boutique de mieles y productos derivados, con fines turísticos. • Desarrollar el insipiente sector hortofrutícola, para que al menos sea capaz de abastecer el mercado local, con acciones como el aumento del uso de áreas cultivables de muy buena capacidad de producción en la región para abastecer la demanda de verduras y otros productos utilizando nueva tecnología, energía renovable no convencional. • Fortalecer los Incentivos a mejoría de suelos y praderas, y nuevos cultivos forrajeros (nabos), ya que han sido muy exitoso para aumentar disponibilidad de forraje, especialmente en predios de grandes productores. • Identificar de todas las cadenas productivas del mundo rural, analizando sus actores, sus redes y sus potenciales de encadenamiento entre ellos y con el turismo. • Estimular la generación de un proyecto de ley que de beneficios tributarios a los clusters que demuestren una efectiva contribución al desarrollo del mundo rural y que integren a toda la cadena productiva entre ella y con el turismo. • Potenciar la generación de mesas de trabajo público privadas, asociadas a cada cluster turístico productivo de la cuenca. • Mejorar la infraestructura local, que fortalezca las condiciones de oferta turística en zonas rurales. • Diseñar plan de capacitación local para habitantes que se integren a oferta turística.

Fuente: Elaboración propia sobre la base del proceso de participación ciudadana del Plan PEDZE 2014.

6) Línea estratégica 6: Sustentabilidad de los recursos naturales

6.1 Marco estratégico línea 6 sustentabilidad de los recursos naturales

Tabla n° 99: Marco estratégico para la sustentabilidad de los recursos naturales de la cuenca del río Aysén

Elemento	Definición
<p>Estado actual</p> <p><i>¿Cómo estamos?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> En el territorio se observa un uso irracional del bosque y bajo valor agregado en su aprovechamiento. En el territorio se observa una baja valoración y conocimiento del valor ecosistémico regional.
<p>Visión</p> <p><i>¿Dónde queremos llegar?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> En 10 años se contará con un territorio que ocupe sus recursos naturales de manera racional y con un sentido práctico asociado al turismo, con conocimiento claro del valor ecosistémico de cada uno de estos y con planes de gestión sustentable que garanticen su estado a generaciones futuras.
<p>Estándar</p> <p><i>¿Hasta dónde podemos llegar?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Mejoramiento de la utilización a niveles racionales de todos los activos del territorio considerados de origen natural, integrándolos al desarrollo turístico, con énfasis en la valoración ecosistémica del territorio.
<p>Imagen</p> <p><i>¿Cómo queremos que nos reconozcan?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Beneficios ecosistémicos y condición de estado de los RRNN: Los activos ecosistémicos del territorio generarán el provisionamiento necesario para el desarrollo del turismo, cuidando en este proceso tanto los servicios de regulación, los culturales y los de apoyo de los recursos naturales disponibles, los que mantienen las condiciones de vida en la cuenca.
<p>Misión</p> <p><i>¿Cómo esperamos se cumplan los desafíos?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Se espera que al cabo de los 10 años la vocación territorial de la cuenca del río Aysén se desarrolle en concordancia con la capacidad ecosistémica del territorio y que la identidad territorial incorpore la relación con la biodiversidad para que la población objetivo ligada a los habitantes de la cuenca, valoren los recursos naturales de tal manera, que los principios territoriales de la sustentabilidad, y el cuidado a los recursos naturales, sean parte de la forma de relacionar cualquier acción en la cuenca.

Fuente: Elaboración propia sobre la base del proceso de participación ciudadana del Plan PEDZE 2014.

6.2 Plan estratégico línea 6 sustentabilidad de los recursos naturales

Tabla n° 100: Plan estratégico para la sustentabilidad de los recursos naturales de la cuenca del río Aysén

Elemento	Definición
<p>Definición de Medios</p> <p><i>¿Qué problemas críticos de la competitividad territorial se abordarán?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • En el territorio se observa un uso eficiente y sustentable del bosque y su biodiversidad, con un alto valor agregado en su aprovechamiento. • En el territorio se observa una alta valoración y conocimiento del valor ecosistémico de la cuenca.
<p>Definición de Resultados</p> <p><i>¿Qué se espera conseguir con el medio identificado?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de los servicios ecosistémicos de la cuenca y de sus escenarios de aprovechamiento sostenible. • Reconocimiento de los habitantes de la cuenca del valor ecosistémico del territorio. • Valoración de los recursos naturales que impida un aprovechamiento en condiciones no sustentables • Valoración del uso del bosque nativo en un contexto más amplio y eficiente que el de la leña.
<p>Definición de Objetivos Estratégicos</p> <p><i>¿Qué cambio se conseguirá con el logro de los resultados?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciar el uso sustentable de la biodiversidad de la cuenca del río Aysén, con servicios ecosistémicos coherentes con la base de recursos disponibles y con orientaciones hacia el desarrollo turístico.
<p>Definición de Metas</p> <p><i>¿Cómo se medirá el logro de los objetivos?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Generar estudio de las potencialidades de los servicios ecosistémicos de la cuenca, con propuesta de escenarios de aprovechamiento sostenible de los mismos. • Generar plan para poner en valor los servicios ecosistémicos, destacando sus cualidades y previniendo su deterioro. • Establecer plan de prioridades de uso de territorios en función de la protección y mejora de los servicios ecosistémicos presentes. • Difundir entre los habitantes rurales los principales servicios ecosistémicos que proporciona la biodiversidad, como el ciclo de los nutrientes, la retención del carbono, la regulación de plagas y la polinización, enfatizando que son precisamente ellos los que sostienen la productividad agrícola y que además la promoción del funcionamiento saludable de los ecosistemas asegura la resistencia de la agricultura, a medida que ésta se intensifica para satisfacer la demanda creciente de alimentos.

Elemento	Definición
	<ul style="list-style-type: none"> • Generar programa de rehabilitación de la fauna silvestre, como huemules, pumas, cóndores y otras especies en peligro de extinción o protegidas y que una vez recuperados no pueden ser reinsertados en el mundo natural, siendo trasladados al norte, a zoológicos, pudiendo potenciar esta situación a nivel regional con punto que cumplan este objetivo. • Desarrollar el potencial productivo de los bosques de lenga de la cuenca, considerando una tasa de extracción sustentable. • Generar un programa de subsidio regional (rural y urbano) para el uso de la electricidad y renovación de sistemas de calefacción internos, con el fin de reducir el impacto en el bosque nativo del uso de la leña, lo que adicionalmente mejorará la calidad del aire de la zona urbana de la cuenca. • Mantener y mejorar las condiciones sanitarias de la masa forestal, manejando a tiempo, potenciales plagas y enfermedades con impacto social, ambiental y económico del recurso, como por ejemplo la irrupción de la plaga forestal en la región del Sirex o la masificación en temporadas de verano de la cuncuna espinosa. • Mejorar la institucionalidad de CONAF, dando fuerza a la gestión y difusión de la ley de bosque nativo, convirtiéndose en líderes nacionales dada la proporción de este recurso en la región; estimulando además la forestación de bosque nativo. • Potenciar la gran capacidad ecoturística regional, conectándola con la diversificación laboral del habitante rural.

Fuente: Elaboración propia sobre la base del proceso de participación ciudadana del Plan PEDZE 2014.

7.6. FASE 6: EVALUACIÓN SATISFACCIÓN DE OBJETIVOS DE MAXIMIZACIÓN COMPETITIVA DEL PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL

Para conocer el grado de satisfacción que puede presentar un plan de ordenación territorial (POT) respecto a los desafíos propuestos para la gestión integral de espacios rurales en el marco del mejoramiento de la competitividad territorial de la cuenca del río Aysén, se compararon los objetivos del POT de la cuenca del río Aysén establecidos en el programa “transferencia de modelos de gestión territorial en cuencas Productivas. SAG-FNDR, Región de Aysén” con los objetivos estratégicos elaborados en esta investigación para cada línea de trabajo. El proceso será desarrollado mediante el análisis de contraste, según lo definido en el acápite de metodología en el capítulo V, de esta tesis, siendo el resultado de esto, lo que a continuación se presenta:

7.6.1. Contraste del plan de ordenación territorial con cada línea estratégica de gestión integral de espacios rurales

Tabla n° 101: Contraste de un POT con cada línea estratégica identificada

Objetivo Estratégico de gestión integral de espacios rurales	Objetivo Línea 1	Objetivo Línea 2	Objetivo Línea 3	Objetivo Línea 4	Objetivo Línea 5	Objetivo Línea 6
	Objetivos del Plan de Ordenación Territorial	Poner en valor parte del territorio que cuenta con condiciones para ser desarrollado y que hoy se encuentra limitado por la conectividad.	Establecer involucramiento de los actores territoriales en la definición y generación del proceso de transformación del espacio rural de la cuenca, bajo principios de desarrollo endógeno	Generar una reconfiguración de la estructura demográfica del territorio de la cuenca, que genere los estímulos necesarios para mantener activo el espacio rural.	Poner en valor turístico productivo las características culturales y patrimoniales de la cuenca, reduciendo la dependencia social a las actividades silvoagropecuarias en las zonas rurales.	Desarrollar la capacidad turística productiva del territorio mejorando infraestructura y red de servicios asociados e integrando estas a labores tradicionales silvoagropecuarias y socioculturales.
Objetivo POT 1: Potenciar el desarrollo productivo sustentable silvoagropecuario en la cuencas	2	0	1	3	3	3
Objetivo POT 2: Minimizar la desertificación de la cuenca del río Aysén	0	0	1	0	1	3
Objetivo POT 3: Minimizar la erosión de la cuenca del río Aysén	0	0	1	0	1	3
Objetivo POT 4: Reducir el sobre pastoreo en la cuenca del río Aysén	0	0	1	1	1	3
Objetivo POT 5: Optimizar programas sanitarios y de vectores de reducción de producción	0	0	1	1	0	2
Objetivo POT 6: Mejorar la fertilidad del suelo y uso eficiente de productos químicos	0	0	1	1	2	3
Objetivo POT 7: Crear información de calidad para la toma de decisiones productivas	3	2	1	2	3	3

Puntuación de coherencia: 3 Alto, 2 Medio, 1 Bajo y 0 Nulo

Fuente: Elaboración propia

Tabla n° 102: Porcentaje de coherencia entre el POT y cada línea estratégica

Objetivos estratégicos del plan de gestión integral de espacios rurales		Porcentaje de coherencia entre el POT y cada línea estratégica
Objetivo Línea 1	Poner en valor parte del territorio que cuenta con condiciones para ser desarrollado y que hoy se encuentra limitado por la conectividad.	23,8%
Objetivo Línea 2	Establecer involucramiento de los actores territoriales en la definición y generación del proceso de transformación del espacio rural de la cuenca, bajo principios de desarrollo endógeno.	9,5%
Objetivo Línea 3	Generar una reconfiguración de la estructura demográfica del territorio de la cuenca, que genere los estímulos necesarios para mantener activo el espacio rural.	33,3%
Objetivo Línea 4	Poner en valor turístico productivo las características culturales y patrimoniales de la cuenca, reduciendo la dependencia social a las actividades silvoagropecuarias en las zonas rurales.	38,1%
Objetivo Línea 5	Desarrollar la capacidad turística productiva del territorio mejorando infraestructura y red de servicios asociados e integrando éstas a labores tradicionales silvoagropecuarias y socioculturales.	52,4%
Objetivo Línea 6	Potenciar el uso sustentable de la biodiversidad de la cuenca del río Aysén, con servicios ecosistémicos coherentes con la base de recursos disponibles y con orientaciones hacia el desarrollo turístico.	95,2%

Fuente: Elaboración propia

Tabla n° 103: Análisis de coherencia del plan estratégico para la gestión integral sostenible de espacios rurales de la cuenca del río Aysén versus POT tradicional

Objetivos del POT	Porcentaje de coherencia para cada objetivo del POT	Síntesis de resultados del contraste
Objetivo POT 1: Potenciar el desarrollo productivo sustentable silvoagropecuario en la cuencas	66,7%	Potencia
Objetivo POT 2: Minimizar la desertificación de la cuenca del río Aysén	26,3%	Carencia
Objetivo POT 3: Minimizar la erosión de la cuenca del río Aysén	25,0%	Carencia
Objetivo POT 4: Reducir el sobre pastoreo en la cuenca del río Aysén	28,6%	Carencia
Objetivo POT 5: Optimizar programas sanitarios y de vectores de reducción de producción	18,2%	Carencia
Objetivo POT 6: Mejorar la fertilidad del suelo y uso eficiente de productos químicos	30,4%	Carencia
Objetivo POT 7: Crear información de calidad para la toma de decisiones productivas	58,3%	Potencia

Fuente: Elaboración propia

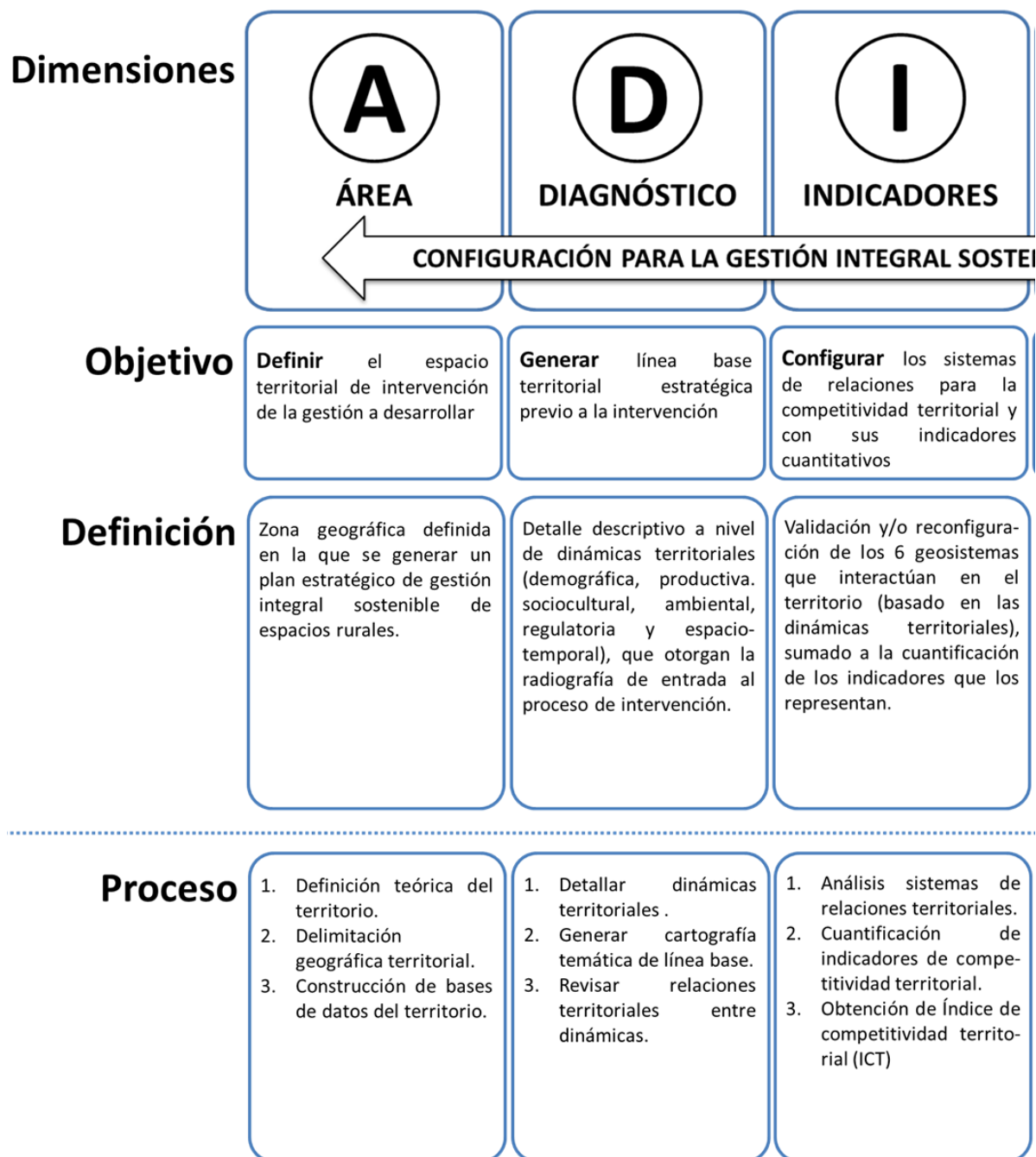
7.7. FASE 7: DISEÑO DE PROPUESTA PROYECTO FACTIBLE PARA LA GESTIÓN INTEGRAL SOSTENIBLE DE ESPACIOS RURALES (GISER)

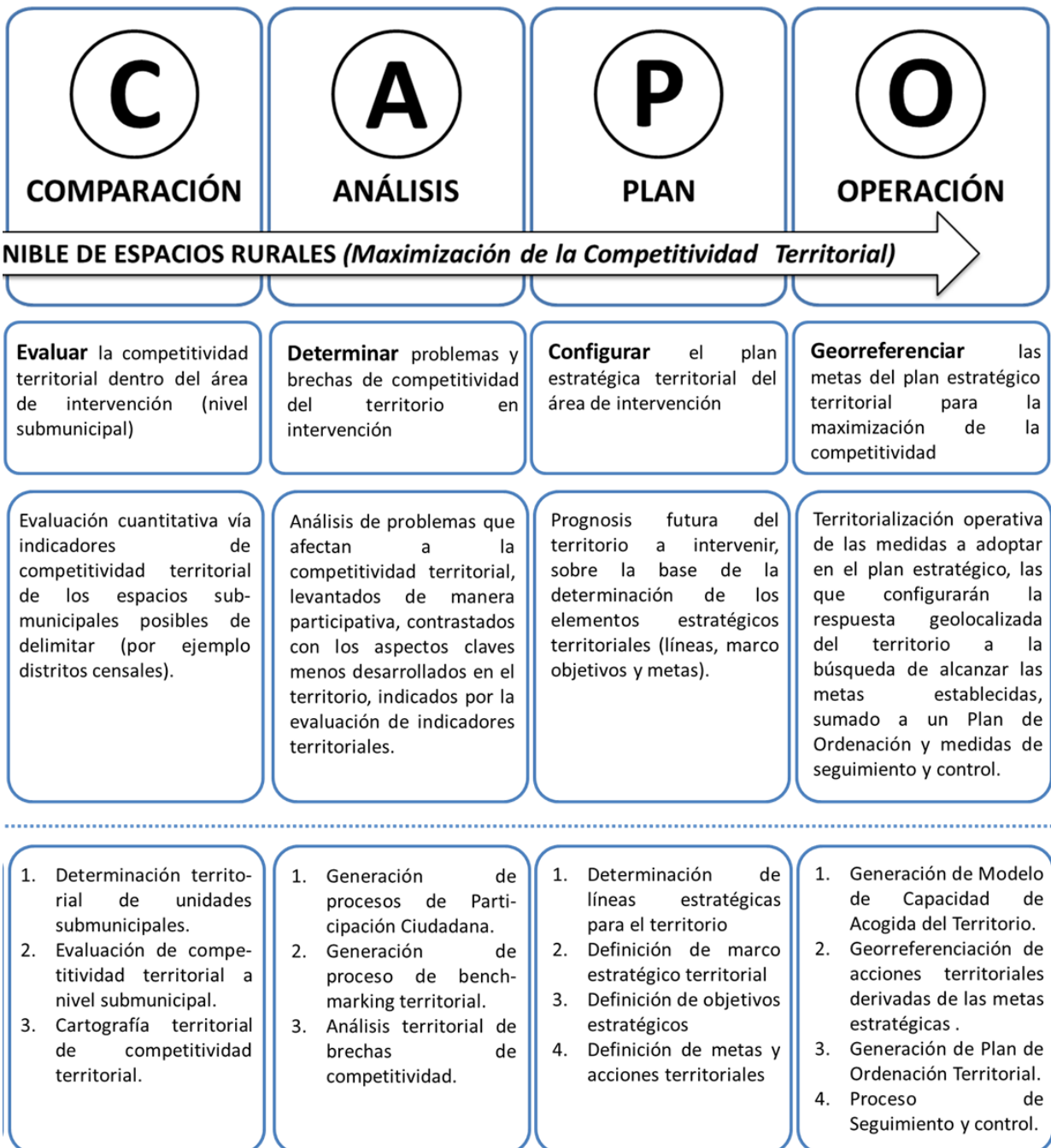
7.7.1. Organización de un plan GISER

Un plan de gestión integral sostenible de espacios rurales (GISER), es una propuesta de planificación de la intervención territorial de carácter estratégica, fundada en el trabajo desarrollado en la investigación de esta tesis doctoral. Se expresa en la siguiente estructura de 7 dimensiones que forman la sigla ADICAPO (área, diagnóstico, indicadores, comparación, análisis, plan y operación) (Ver figura n° 111):

- 1) **(A) ÁREA:** Definición del espacio territorial de intervención
- 2) **(D) DIAGNÓSTICO:** Generación de línea base territorial estratégica
- 3) **(I) INDICADORES:** Configuración de la competitividad territorial
- 4) **(C) COMPARACIÓN:** Evaluación de la competitividad territorial diferenciada a nivel submunicipal, de los territorios dentro del área de intervención
- 5) **(A) ANÁLISIS:** Determinación de problemas y brechas de competitividad del territorio
- 6) **(P) PLAN:** Construcción del plan estratégico territorial
- 7) **(O) OPERATIVIZACIÓN:** Territorialización del plan estratégico territorial para la maximización de la competitividad.

Figura n° 116: Configuración de la estrategia para la gestión integral sostenible de espacios rurales (maximización de la competitividad)





Fuente: Elaboración propia

7.7.1.1 Detalle de un plan GISER

1) **Dimensión 1, para la definición de área de intervención (denominada dimensión ÁREA)**

Objetivo:

- Definir el espacio territorial de intervención de la gestión a desarrollar

Definición:

Zona geográfica definida en la que se generará un plan estratégico de gestión integral sostenible de espacios rurales.

Proceso de la dimensión “Área”:

(a) Área 1: Definición teórica del territorio:

Según Naranjo (2000), Desde la lógica del conocimiento del espacio geográfico resulta imprescindible, en todos los casos, establecer un marco de coherencia territorial del plan, ya que de no hacerlo, se podría cometer el error grave de considerar el territorio a ordenar como un enclave o un espacio aislado.

En Chile, la definición política administrativa de límites esta dada en 4 niveles, estos de mayor a menor jerarquía son: nacional, regional, provincial y comunal. Esta estructura organiza la intervención del Estado en el territorio de Chile. Si bien este mecanismo es efectivo administrativamente, no es siempre el mejor a la hora de evidenciar fenómenos de cambio en el espacio territorial que interviene un plan.

A su vez, los límites naturales geográficos permiten establecer flujos territoriales normales, que muchas veces son distintos a los límites políticos administrativos. Así en esta categoría el más utilizado de los límites geográficos naturales es el concepto de “cuenca”.

Sobre lo anterior, se requiere para comenzar el trabajo, la definición teórica del territorio a intervenir con un plan, el que se fundamenta en la decisión inicial respecto a si el plan se desarrollará en un área bajo el precepto de organización territorial “político-administrativo” o “geográfico”.

(b) Área 2: Delimitación geográfica territorial:

Una vez que se determina teóricamente el espacio territorial que se intervendrá con un plan, es preciso configurar sus límites reales, sobre una base cartográfica concreta, siendo este límite, el que configurará el polígono de intervención de la unidad de trabajo que acompañará el plan por todo el proceso de planificación estratégica.

La unidad de intervención correctamente delimitada, establecerá el marco de acción del plan y acotará el volumen de información que se debe administrar en las bases de datos que son requeridas para la toma de decisiones territoriales.

(c) **Área 3:** *Construcción de bases de datos de información del territorio:*

La información es la base para la implementación de un modelo de gestión territorial sostenible, la que debe ser levantada de manera sólida, cuidando condiciones como la veracidad, confiabilidad, coherencia, consistencia, actualidad y frecuencia (Carazo, 2006) (para mayor detalle remitirse al capítulo VI, información para la gestión sostenible de espacios rurales, de esta investigación).

2) Dimensión para la generación del diagnóstico del territorio (DIAGNÓSTICO)

Objetivo:

- Generar línea base territorial estratégica previo a la intervención

Definición:

Detalle descriptivo a nivel de dinámicas territoriales (espaciotemporal, regulatoria, demográfica, sociocultural, productiva y ambiental), que otorgan la radiografía de entrada al proceso de intervención.

Proceso de la dimensión “Diagnóstico”:

(a) Diagnóstico 1: *Detalle de dinámicas territoriales:*

Sobre la base del trabajo de investigación de esta tesis doctoral, se evidencia que la competitividad del territorio depende de una combinación de factores que permiten a estos espacios interactuar como un todo y que se agrupan en factores determinantes de la competitividad territorial (más detalle en capítulo I, competitividad territorial, específicamente en el apartado 1.1.5. “determinantes de la competitividad territorial” de esta tesis doctoral). Esta agrupación es la síntesis de una visión sistémica de la competitividad, basado en los principales índices que han intentado caracterizar este tema. De esta manera y basado en la lógica planteada por Benzaquen et al. (2010), el par ordenado entre determinante y dinámica resultante y que configura el proceso de detalle de este diagnóstico territorial es:

<i>Determinantes de la Competitividad</i>	<i>Dinámica Territorial</i>
Cambios históricos territoriales	Espaciotemporal
Impacto de regulaciones en el territorio	Regulatoria
Condición demográfica territorial	Demográfica
Condición social y cultural territorial	Sociocultural
Valor productivo del territorio	Productiva
Aporte ecosistémico del territorio	Ambiental

Diagnóstico 1.1: *Detalle de dinámica territorial “ESPACIOTEMPORAL”*

La dinámica espaciotemporal (más detalles en el capítulo II dinámicas de la competitividad territorial rural, apartado 2.1. dinámica espaciotemporal), registra los cambios históricos del territorio y se configura a partir del análisis descriptivo de la evolución de los principales centros poblacionales del polígono de intervención. Metodológicamente se construye con el análisis de textos históricos asociados al territorio, con ellos se construye un relato, buscando expresar en él, los siguientes elementos estructurales:

- a) La geohistoria rural del paisaje
- b) Influencia del desarrollo territorial rural en el paisaje
- c) Factores de cambio territorial que modifican el paisaje

El relato es de carácter descriptivo y configura el proceso que hasta la fecha el territorio ha tenido y que se requiere modificar o reafirmar, siendo este elemento una radiografía inicial relevante que condiciona el proceso de cambio que el plan desea desarrollar.

Diagnóstico 1.2: *Detalle de dinámica territorial “REGULATORIA”*

La dinámica regulatoria (más detalles en el capítulo II dinámicas de la competitividad territorial rural, apartado 2.2. dinámica regulatoria), es descrita a partir de su factor determinante de la competitividad territorial, denominado *impacto de regulaciones en el territorio* basado en los siguientes elementos:

- a) Descripción sucinta de regulaciones vinculantes y no vinculantes que influyen en el territorio a intervenir.
- b) Análisis de impacto de estas regulaciones, para observar potenciales debilidades y fortalezas
- c) Revisión de aspectos a considerar en la implementación del plan, que estén relacionados con regulaciones.

Diagnóstico 1.3: *Detalle de dinámica territorial “DEMOGRÁFICA”*

La dinámica demográfica (más detalles en el capítulo II dinámicas de la competitividad territorial rural, apartado 2.3. dinámica demográfica), es descrita a partir de su factor determinante de la competitividad territorial, denominado condición demográfica territorial de la o las comunas que componen el territorio en intervención, basado en los siguientes elementos:

- a) Evolución demográfica poblacional
- b) Indicadores demográficos
 - i. Tasa de crecimiento anual
 - ii. Crecimiento absoluto
 - iii. Crecimiento relativo
 - iv. Tasa de crecimiento

- v. Índice de crecimiento
- vi. Densidad poblacional
- c) Estructura demográfica de la población
 - i. Urbano y Rural
 - ii. Hombre y Mujer
 - iii. Pirámide población
 - iv. Análisis grandes grupos de edades
- d) Flujos Migratorios
 - i. Inmigrantes
 - ii. Emigrantes
 - iii. Saldos migratorios
 - iv. Índice de efectividad migratoria
 - v. Tasa bruta de inmigración
 - vi. Tasa bruta de emigración

Diagnóstico 1.4: Detalle de dinámica territorial “SOCIOCULTURAL”

La dinámica sociocultural (más detalles en el capítulo II dinámicas de la competitividad territorial rural, apartado 2.4. dinámica sociocultural), es descrita a partir de su factor determinante de la competitividad territorial, denominado condición social y cultural territorial, que se basa en los siguientes elementos:

- a) Caracterización de los grupos de interés del territorio en intervención
- b) Descripción identitaria e icónica del territorio y sus habitantes
- c) Análisis de influencia de grupos de interés en el territorio

Diagnóstico 1.5: Detalle de dinámica territorial “PRODUCTIVA”

La dinámica productiva (más detalles en el capítulo II dinámicas de la competitividad territorial rural, apartado 2.5. dinámica productiva), es descrita a partir de su factor determinante de la competitividad territorial, denominado *valor productivo del territorio*, basado en los siguientes elementos:

- a) Definición de variables biofísicas que modelan la productividad
 - i. Manejo actual del suelo
 - ii. Zonas climáticas
 - iii. Precipitaciones
 - iv. Pendientes
 - v. Ecorregiones
 - vi. Capacidad de uso del suelo
- b) Determinación de índice de productividad territorial (estimación cualitativa) vía método de evaluación multicriterio (jerarquías analíticas)
- c) Análisis de productividad del territorio
- d) Análisis últimos censos silvoagropecuarios

Diagnóstico 1.6: Detalle de dinámica territorial “AMBIENTAL”

La dinámica ambiental (más detalles en el capítulo II dinámicas de la competitividad territorial rural, apartado 2.6. dinámica ambiental), es descrita a partir de su factor determinante de la competitividad territorial, denominado aporte ecosistémico del territorio, basado en los siguientes elementos:

- a) Unidades de paisaje homogéneo identificables en el territorio
- b) Valor ecosistémico del territorio
- c) Análisis de valor ecosistémico

(b) Diagnóstico 2: Generar cartografía temática de línea base:

La cartografía temática permite la elaboración de imágenes gráficas particulares que traducen las relaciones espaciales de uno o varios fenómenos, de uno o varios temas, del territorio y reviste a su vez, una muy buena aproximación a los análisis para la toma de decisión (Buzai, 2008).

La cartografía temática mínima con la que se debe contar para el proceso de intervención territorial es:

- a) Cartografía de cambios históricos
 - i. Reproducción cartográfica de realidad territorial icónica de ayer, sobre base de análisis geohistórico (estimación cualitativa por aproximación).
 - ii. Graduación de zonas por intensidad de intervención (estimación cualitativa por aproximación)
 - iii. Accesibilidad territorial en función de rutas
 - iv. Zonas de conflicto entre usos tradicionales y nuevos usos
 - v. Área de influencia de zonas pobladas.
- b) Cartografía de regulaciones
 - i. Zonas de exclusión por regulaciones
 - ii. Zonas con definición restrictiva particulares derivadas de regulaciones
- c) Cartografía demográfica
 - i. Zonificación tasa de crecimiento anual por distritos censales
 - ii. Zonificación de densidad poblacional por distritos censales
- d) Cartografía condición sociocultural
 - i. Zona de influencia de los principales centros poblados (estimación cualitativa por aproximación o encuestas)
 - ii. Localización cartográfica de los actores locales relevantes
- e) Cartografía condición productiva
 - i. Variables biofísicas (Manejo actual del suelo; zonas climáticas; precipitaciones; pendientes; ecorregiones; capacidad de uso del suelo)
 - ii. Zonificación de productividad del territorio
- f) Cartografía condición ambiental
 - i. Unidades de paisaje homogéneo identificables en el territorio

- ii. Zonificación de la valoración de los servicios ecosistémicos en el territorio.

(c) Diagnóstico 3: *Revisar relaciones territoriales entre dinámicas:*

Una vez configurada cada dinámica territorial y establecida su síntesis en la cartografía temática, se recomienda generar una revisión cruzada de las mismas, esto con el propósito de identificar potenciales relaciones sinérgicas que sea preciso evidenciar, para que el tomador de decisiones pueda entender de los fenómenos territoriales.

Esta tarea es de carácter descriptiva exploratoria y se expresa en formato de análisis argumental.

3) Dimensión para la configuración de indicadores de competitividad territorial (INDICADORES)

Objetivo:

- Configurar los sistemas de relaciones para la competitividad territorial con sus indicadores cuantitativos.

Definición:

Validación y/o reconfiguración de los 6 geosistemas que interactúan en el territorio (basado en las dinámicas territoriales), sumado a la cuantificación de los indicadores que los representan.

Proceso de la dimensión “Indicadores”:

(a) Indicadores 1: *Análisis de los sistemas de relaciones territoriales:*

El trabajo de investigación de esta tesis doctoral, propone 6 sistemas de relaciones territoriales asociadas a cada dinámica del territorio (ver apartado 7.2 “fase 2: definición de indicadores de competitividad territorial rural” de este mismo capítulo VII “resultados”), configurando 6 grupos de elementos del sistema que son denominados como “aspectos claves”, en donde su relación e interacción condiciona la competitividad territorial del espacio rural. Estos aspectos claves por dinámica se presentan en la tabla n° 104:

Tabla n° 104: Grupo de aspectos claves por dinámica territorial, condicionantes de la competitividad territorial

Dinámicas territoriales					
Espaciotemporal	Regulatoria	Demografica	Sociocultural	Productiva	Ambiental
Acceso a medios de comunicación	Áreas protegidas por el Estado	Densidad poblacional	Acceso a agua potable	Agricultura ecológica - producción orgánica	Banalización del paisaje
Articulación territorial	Articulación de políticas públicas	Despoblamiento	Acceso a atención de salud	Agricultura empresarial	Biodiversidad
Capacidad de generación de información	Coherencia de usos del territorio	Población en edad laboral	Acceso a bienes culturales	Agricultura familiar	Calidad ambiental del territorio
Capacidad social de asumir riesgo	Concentración de la propiedad	Envejecimiento	Acceso a educación básica	Capacidad turística	Capacidad de asimilación de residuos sólidos
Conectividad	Crecimiento urbano	Esperanza de vida	Acceso a educación media	Capacitación laboral productiva	Capacidad de reciclaje de residuos
Conflicto de uso del territorio	Descentralización de la planificación territorial	Fecundidad	Acceso a educación preescolar	Concatenación productiva	Capacidad de resiliencia del territorio
Concesiones territoriales	Incentivo a la recuperación forestal	Saldos migratorio extranjeros positivos	Acceso a educación superior	Precariedad en la condiciones de trabajo	Consumo de agua
Desarrollo endógeno	Incentivo a la sustentabilidad de suelos	Saldos migratorios nacionales positivos	Acceso a electricidad	Consumo energético para fines productivos	Contaminación del aire, agua y suelo
Diversificación económica	Incentivo al desarrollo productivo del territorio	Saldos migratorios regionales positivos	Aislamiento	Crecimiento masa bovina	Cambio climático
Diversificación productiva	Influencia de centros poblados	Mortalidad	Analfabetismo	Crecimiento masa ovina	Demanda de agua de los ecosistemas
Especialización laboral	Integración ciudadana en la planificación territorial	Mortalidad infantil	Analfabetismo digital	Crecimiento otras especies ganaderas	Desarticulación del paisaje
Estabilidad de ingresos	Interoperabilidad de la información territorial	Natalidad	Arraigo	Crecimiento superficie activ. agropecuarias	Desertificación
Evolución productiva	Manejo y gestión de información del territorio	Ocupación laboral	Asociaciones ciudadanas	Crecimiento superficie actividades forestales	Deterioro de riberas
Financiamiento para el desarrollo	Rol de centros urbanos	Perfil socio-profesional	Calefacción en viviendas	Demanda de mano de obra	Disponibilidad de recursos naturales
Generación de polos de desarrollo	Superficie predial individual menor o igual a 5000 m ²	Proporción de personas jóvenes	Calidad de vida	Densidad de empresas en el territorio	Emisiones de gases de efecto invernadero
Habilidad de aprendizaje	Uso de instrum. de fomento del Estado	Relación de dependencia demográfica	Consumo eléctrico doméstico	Desarrollo tecnológico	Erosión
Herencia de prácticas	Zonas de interés formales	Relación población urbana rural	Contratos indefinidos	Desempleo General	Estado de servicios ecosis. del territorio
Infraestructura de salud			Delincuencia	Disponibilidad de agua	Falta de cobertura vegetal

Dinámicas territoriales					
Espaciotemporal	Regulatoria	Demografica	Sociocultural	Productiva	Ambiental
Infraestructura educacional			Desagrarización	Duración en el año de las actividades silvoagropec.	Fertilidad del suelo
Infraestructura productiva			Desempleo Femenino	Empresas basadas en el conocimiento	Intensificación del uso del suelo
Infraestructura vial			Desempleo Joven	Equidad productiva	Inversión en protección ambiental
Innovación			Desempleo sobre 50 años	Establ. con certificación de calidad	Manejo fitozoosanitario
Integración del desarrollo			Dispersión de la población	Existencia de clúster	Modificación al ciclo hidrológico
Multifuncionalidad territorial			Empleo rural no agrícola	Existencia de métodos cooperativos comerciales	Políticas ambientales
Preparación tecnológica			Equidad de género	Explotaciones agrarias dirigidas por > a 55 años	Producción de energía limpia (ERNC)
Recursos patrimoniales			Equilibrio territorial	Exportaciones	Relación entre conservación y uso div.eco.
Relaciones entre agentes locales			Familias numerosas de 6 o más miembros	Flujo de transporte terrestre	Residuos Sólidos generados
Sostenibilidad del desarrollo			Gestión de vínculos territoriales	Importaciones	Simplificación del paisaje
Valor histórico del paisaje			Grado de imaginabilidad del territorio	Integración productiva	Sobreexplo. de los recursos naturales
			Identidad territorial	Inversión empresarial	Suelos alterados o modificados
			Masculinización rural	Investigación y desarrollo productivo	Suelos con capacidad agrícola alta y moderada
			Déficit en los materiales de construcción de vivienda	Mercado de tierras eficaz	Superficie ocupada por ecosistemas naturales
			Nivel Educativo de la población	Mercados financieros	Uso del suelo según capacidad de acogida del territorio
			Pobreza	Nivel de motorización	Valor estético del paisaje
			Precariedad laboral	Obras de regadío	Valor natural y ecológico del paisaje
			Proximidad sociocultural	Población calificada	
			Renta media mensual	Proximidad geográfica de producción	
			Soltería masculina rural	Redes colaborativas	
			Sostenibilidad social	Superficie productiva en uso	

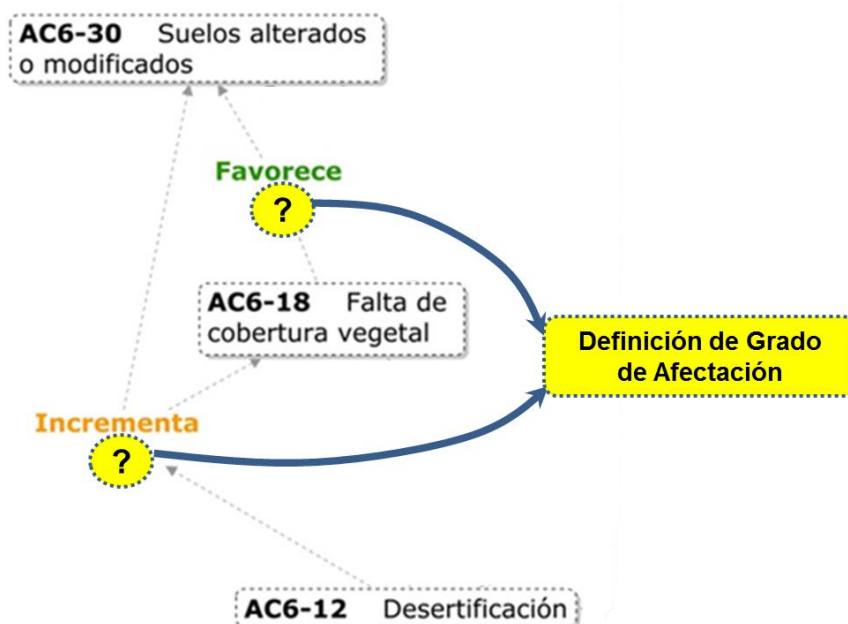
Dinámicas territoriales					
Espaciotemporal	Regulatoria	Demografica	Sociocultural	Productiva	Ambiental
			Valor de uso social del paisaje	Transferencia de nuevas tecnologías	
			Valor espiritual y simbólico	Valor agregado	
			Vivendas en mal estado	Valor productivo del paisaje	
			Ausencia de recursos económicos	Comercialización de la producción	
				Sanidad Silvoagropecuaria	
				Tenencia de la tierra	

Fuente: Elaboración propia

Nota: La definición de cada "aspecto clave" se encuentra en el apartado 7.2 "fase 2: definición de indicadores de competitividad territorial rural" de este mismo capítulo VII "resultados".

Identificada la existencia de estos "aspectos claves" del territorio agrupados por dinámicas del "geosistema", corresponde analizar el nivel de relaciones que existen en el territorio de intervención. Este análisis es una de las innovaciones del modelo de intervención propuesto, ya que reconoce que cada territorio es distinto y si bien, se presentan los mismos 6 geosistemas, estos no necesariamente tienen el mismo grado de afectación, siendo necesario que el planificador, vuelva a definir esto para adecuarlo al territorio en intervención, tomando las siguientes alternativas: Neutro (**Valor 0**); Bajo (**valor 1**); Medio (**Valor 2**); Alto (**valor 3**)

Figura n° 117: Ejemplo de análisis de sistema de relaciones para cada dinámica territorial, sobre el grado de afectación.



Fuente: Elaboración propia

Nota: Los sistemas de relaciones de cada grupo de "aspectos claves" se encuentra en el apartado 7.2 "fase 2: definición de indicadores de competitividad territorial rural" de este mismo capítulo VII "resultados".

Con la reevaluación del grado de afectación desarrollada, el siguiente paso es actualizar las tablas de análisis de tipo de relaciones, signo y grado de afectación para cada aspecto clave de cada una de las 6 dinámicas, obteniendo el nuevo peso de cada uno de los 6 sistemas, el que hará cambiar también las tablas de ponderación de indicadores de pilar 6, aporte ecosistémico del territorio (las tablas de análisis y el resultado del peso final de cada uno de los 6 sistemas de “aspectos claves” y la de las ponderaciones, se encuentra en el apartado 7.2 “fase 2: definición de indicadores de competitividad territorial rural” de este mismo capítulo VII “resultados”).

(b) Indicadores 2: Cuantificación de indicadores de competitividad territorial:

Esta investigación, propone un grupo de indicadores cuantificables, para cada pilar de competitividad territorial (derivado de las dinámicas), los que por su red de relaciones representan al geosistema en su globalidad (ver apartado 7.3 “fase 3: evaluación de competitividad territorial de la cuenca en estudio” de este mismo capítulo VII “resultados”).

Estos indicadores por pilar son:

Tabla n° 105: indicadores y configuración del pilar 1, cambios históricos territoriales (dinámica espaciotemporal)

Indicador	FUENTE DE INFORMACIÓN
	Configuración
Acceso a medios de comunicación	ÚLTIMO CENSO VIVIENDA DISPONIBLE Número de habitantes con teléfono celular, red fija o conexión a internet dividido por el total de habitantes (en zonas con cobertura)
Capacidad social de asumir riesgo	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que usan alguna técnicas o insumos diferente a lo tradicional dividido por el total de explotaciones
Conectividad	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que utilizan internet para sus actividades dividido por el total de explotaciones
Diversificación productiva	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones con 2 o más actividades productivas complementarias dividido por el número total de explotaciones
Especialización laboral	ÚLTIMO CENSO POBLACIÓN DISPONIBLE Número de habitantes en donde el último nivel y curso aprobado en la enseñanza formal es media con especialización, de centro de formación técnica, instituto profesional o universitaria dividido por la población total
Estabilidad de ingresos	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de personas que trabajaron en forma permanente en las explotaciones durante la temporada dividido por número total de habitantes rurales

Indicador	FUENTE DE INFORMACIÓN
	Configuración
Evolución productiva	ÚLTIMO Y PENULTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Superficie de actividades agropecuarias y forestales disponibles de último censo dividido por misma información disponible del penúltimo censo
Financiamiento para el desarrollo	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que hacen uso de instrumentos de fomento, crédito u otro dividido por el total de explotaciones
Infraestructura de salud	ULTIMO CENSO POBLACIÓN DISPONIBLE Y ESTADÍSTICAS OFICIALES DE LA REGIÓN Disponibilidad de camas por cada 1.000 habitantes en la unidad territorial de análisis
Infraestructura educacional	ULTIMO CENSO POBLACIÓN DISPONIBLE Y ESTADÍSTICAS OFICIALES DE LA REGIÓN Número de matriculas para estudiantes de educación básica y media en la unidad territorial de análisis dividido por el total de población mayor de 5 años y menor de 19 años
Infraestructura productiva	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que cuentan con construcciones e infraestructura en uso dividido por el total de explotaciones
Infraestructura vial	ESTADÍSTICAS OFICIALES DE LA REGIÓN Porcentaje de kilómetros de vías de acceso contruidas y pavimentadas respecto al total de vías del territorio
Preparación tecnológica	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que utilizan maquinaria y equipo agrícola y/o forestal dividido por el número total de explotaciones
Recursos patrimoniales	ÚLTIMO CENSO POBLACIÓN DISPONIBLE Y ESTADÍSTICAS OFICIALES DE LA REGIÓN Número de recursos patrimoniales reconocidos en la zona estudio por cada 1000 habitantes

Fuente: Elaboración propia

Tabla n° 106: indicadores y configuración del pilar 2, impacto de regulaciones en el territorio (dinámica regulatoria)

Indicador	FUENTE DE INFORMACIÓN
	Configuración
Concentración de la propiedad	ÚLTIMO Y PENULTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLES Superficie promedio de explotaciones registradas en penúltimo censo dividido en superficie promedio de explotaciones registradas en último censo (en hectáreas)
Crecimiento urbano	ESTADÍSTICAS REGIONALES Y PLANES REGULADORES Comparación de Superficie de zona urbana en el periodo de 5 años (disponibles) (Superficie en t-5) / (Superficie en t)

Indicador	FUENTE DE INFORMACIÓN
	Configuración
Descentralización de la planificación territorial	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones en donde se manifieste pertenecer a alguna organización relacionada con la actividad productiva agropecuaria o forestal dividido por el total de explotaciones
Incentivo a la recuperación forestal	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que utilizan el DL 701, modificado por Ley N° 19.561 de fomento forestal dividido por total explotaciones
Incentivo a la sustentabilidad de suelos	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que utilizan el SIRSD (sistema de incentivo para recuperación de suelos degradados) dividido por el total de explotaciones
Incentivo al desarrollo productivo del territorio	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que utilizan incentivos productivos de INDAP, CORFO, FIA, SENCE dividido por el total de explotaciones
Influencia de centros poblados	ÚLTIMO CENSO DE VIVIENDA Número de viviendas que tienen disponibilidad en su hogar de al menos 4 artefactos y/o servicios dividido por el total de viviendas
Rol de centros urbanos	ÚLTIMO CENSO DE VIVIENDA Número de viviendas que cuentan con luz, agua y servicios dividido por el total de viviendas
Superficie predial individual menor o igual a 5000 m ²	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones mayores o iguales a 5000 m² dividido por total de explotaciones

Fuente: Elaboración propia

Tabla n° 107: indicadores y configuración del pilar 3, condición demográfica territorial (dinámica demográfica)

Indicador	FUENTE DE INFORMACIÓN
	Configuración
Densidad poblacional	ÚLTIMO CENSO DE POBLACIÓN DISPONIBLE Número de habitantes por unidad de superficie territorial
Despoblamiento	ÚLTIMO Y PENULTIMO CENSO DE POBLACIÓN DISPONIBLE Tasa de crecimiento anual de población, comparando la población entre los dos últimos censos disponibles
Población en edad laboral	ÚLTIMO Y PENULTIMO CENSO DE POBLACIÓN DISPONIBLE Tasa de crecimiento anual de población, para el segmento de edad de mayores a 15 años y menores de 65 años, comparada entre los dos últimos censos disponibles
Envejecimiento	ÚLTIMO Y PENULTIMO CENSO DE POBLACIÓN DISPONIBLE Tasa de crecimiento anual de población, para el segmento de edad de mayores a 60 años, comparando la población entre los dos últimos censos disponibles

Indicador	FUENTE DE INFORMACIÓN
	Configuración
Saldos migratorio nacional positivos	ÚLTIMO Y PENULTIMO CENSO DE POBLACIÓN DISPONIBLE Diferencia entre los habitantes que llegan al territorio desde distintas zonas del país fuera de la región y las que se van al mismo punto
Saldos migratorio regionales positivos	ÚLTIMO Y PENULTIMO CENSO DE POBLACIÓN DISPONIBLE Diferencia entre los habitantes que llegan al territorio desde distintas zonas dentro de la región y las que se van al mismo punto
Mortalidad infantil	ÚLTIMO CENSO DE POBLACIÓN DISPONIBLE Número de hijos vivos actualmente divididos por número de hijos nacidos vivos
Perfil socioprofesional	ÚLTIMO CENSO DE POBLACIÓN DISPONIBLE Número de habitantes que se encuentra con una ocupación de perfil profesional dividido por el total de la población en edad de trabajar
Proporción de personas jóvenes	ÚLTIMO CENSO DE POBLACIÓN DISPONIBLE Número de habitantes entre 0 y 30 años dividido por el total de habitantes
Relación de dependencia demográfica	ÚLTIMO CENSO DE POBLACIÓN DISPONIBLE Número de personas entre 15 y 65 años dividido por número de de dependientes (segmento de habitantes entre 0 y 15 año sumado a segmento de 65 años y más) (valor ideal será la diferencia de 1 menos el valor esperado)
Relación población urbana rural	ÚLTIMO CENSO DE POBLACIÓN DISPONIBLE Número de habitantes que residen en zonas rurales dividido por el número de habitantes en zonas urbanas

Fuente: Elaboración propia

Tabla n° 108: indicadores y configuración del pilar 4, condición social y cultural territorial (dinámica sociocultural)

Indicador	FUENTE DE INFORMACIÓN
	Configuración
Acceso a agua potable	ÚLTIMO CENSO DE VIVIENDA DISPONIBLE Número de viviendas que tienen disponibilidad de agua por cañería dividido por el total de viviendas
Acceso a electricidad	ÚLTIMO CENSO DE VIVIENDA DISPONIBLE Número de viviendas que tienen electricidad a través de Red pública (Cía. electricidad); generador propio o comunitario o placa solar, dividido por el total de viviendas
Analfabetismo	ÚLTIMO CENSO DE POBLACIÓN DISPONIBLE Número de habitantes mayores a 5 años que saben leer y escribir dividido por el total de habitantes mayores a 5 años
Asociaciones ciudadanas	ESTADÍSTICA REGIONAL DISPONIBLE Número de asociaciones ciudadanas presentes en el territorio por cada mil habitantes

Indicador	FUENTE DE INFORMACIÓN Configuración
Desagrarización	<p>ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE</p> <p>Número de explotaciones en que el porcentaje de los ingresos aportados por labores silvoagropecuarias son iguales o menores al 50% dividido por el total de explotaciones</p>
Desempleo Femenino	<p>ÚLTIMO CENSO DE POBLACIÓN DISPONIBLE</p> <p>Proporción de mujeres en edad de trabajar que se encuentran buscando trabajo habiendo trabajado antes o trabajando para un familiar sin pago en dinero o buscando trabajo por 1ra vez o en quehaceres de su hogar en función al total de mujeres en edad de trabajar en el territorio</p>
Desempleo joven	<p>ÚLTIMO CENSO DE POBLACIÓN DISPONIBLE</p> <p>Proporción de jóvenes en edad de trabajar menores a 30 años que se encuentran buscando trabajo habiendo trabajado antes o trabajando para un familiar sin pago en dinero o buscando trabajo por 1ra vez o en quehaceres de su hogar; en función al total de jóvenes menores a 30 años en el territorio</p>
Desempleo sobre 50 años	<p>ÚLTIMO CENSO DE POBLACIÓN DISPONIBLE</p> <p>Proporción de adultos sobre 50 años en edad de trabajar que se encuentran buscando trabajo habiendo trabajado antes o trabajando para un familiar sin pago en dinero o buscando trabajo por 1ra vez o en quehaceres de su hogar; en función del total de adultos sobre 50 años en edad de trabajar en el territorio</p>
Empleo rural no agrícola	<p>ÚLTIMO CENSO DE POBLACIÓN DISPONIBLE</p> <p>Número de habitantes con ocupaciones en labores distintas a labores agrícolas dividido por el total de habitantes rurales</p>
Familias numerosas de 6 o más miembros	<p>ÚLTIMO CENSO DE VIVIENDA DISPONIBLE</p> <p>Número de hogares con 6 o más miembros dividido por el total de hogares</p>
Masculinización rural	<p>ÚLTIMO CENSO DE POBLACIÓN DISPONIBLE</p> <p>Número de mujeres por cada 100 hombres</p>
Déficit en materiales de construcción de vivienda	<p>ÚLTIMO CENSO DE VIVIENDA DISPONIBLE</p> <p>Número de viviendas en que su pared exterior utiliza materiales sólidos dividido por el total de viviendas</p>
Nivel educacional de la población	<p>ÚLTIMO CENSO DE POBLACIÓN DISPONIBLE</p> <p>Promedio de años de escolaridad de la población</p>
Precariedad laboral	<p>ÚLTIMO CENSO DE POBLACIÓN DISPONIBLE</p> <p>Proporción de habitantes que se encuentran trabajando por cuenta propia en función del total de la población activa (entre 15 a 65 años)</p>

Indicador	FUENTE DE INFORMACIÓN
	Configuración
Soltería masculina rural	ÚLTIMO CENSO DE POBLACIÓN DISPONIBLE Proporción de hombres mayores de 15 años solteros en función del total de la población masculina
Viviendas en mal estado	ÚLTIMO CENSO DE VIVIENDA DISPONIBLE Número viviendas que cuentan con luz, agua y alcantarillado, son sólidas en muros y techo, además cuentan al menos con 1 ducha; dividido por el total de viviendas

Fuente: Elaboración propia

Tabla n° 109: indicadores y configuración del pilar 5, valor productivo del territorio (dinámica productiva)

Indicador	FUENTE DE INFORMACIÓN
	Configuración
Agricultura ecológica - producción orgánica	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que utilizan agricultura orgánica (certificada o en transición) dividido por el total de explotaciones
Agricultura empresarial	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que pertenecen a personas jurídicas dividido por el total de explotaciones
Agricultura familiar	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que tienen más de la mitad de la familia trabajando permanentemente en labores silvoagropecuarias, dividido por el total de explotaciones
Capacidad turística	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que desarrollan otras actividades como agroturismo dividido por el total de explotaciones
Capacitación laboral productiva	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que utilizan algún tipo de instrumento ligado a capacitación dividido por el total de explotaciones
Concatenación productiva	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que pertenecen a una cooperativa dividido por el total de explotaciones
Crecimiento masa bovina	ÚLTIMO Y PENÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLES Tasa de crecimiento de cabezas de ganado bovino en periodo intercensal
Crecimiento masa ovina	ÚLTIMO Y PENÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLES Tasa de crecimiento de cabezas de ganado ovino en periodo de intercensal
Crecimiento otras especies ganaderas	ÚLTIMO Y PENÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLES Tasa de crecimiento de otras cabezas de ganado en periodo de intercensal

Indicador	FUENTE DE INFORMACIÓN
	Configuración
Crecimiento superficie actividades agropecuarias	ÚLTIMO Y PENÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLES Tasa de crecimiento de superficie de explotaciones agropecuarias en periodo de intercensal
Crecimiento superficie actividades forestales	ÚLTIMO Y PENÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLES Tasa de crecimiento de superficie de explotaciones forestales en periodo de intercensal
Desarrollo tecnológico	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que cuentan con maquinaria propia (para procesos mecanizados) dividido por el total de explotaciones
Desempleo General	ÚLTIMO CENSO POBLACIÓN DISPONIBLE Número de habitantes (pobación activa) en condición de desempleo dividido por el total de la población del territorio
Disponibilidad de agua	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que tienen propiedad del agua de regadío en alguna de las siguientes categorías: a) Título inscrito en Conservador de Bienes Raíces. b) Inscrito en catastro público de aguas de la Dirección General de Aguas. c) Título en trámite de regularización; dividido por el total de explotaciones
Explotaciones agrarias dirigidas por mayores a 55 años	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones de propiedad de personas naturales donde el productor a cargo tiene 55 años o menos; dividido por el total de explotaciones
Exportaciones	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que exporta algún producto directa o indirectamente; dividido por el total de explotaciones
Integración productiva	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que pertenecen a una Asociación Gremial o de Canalista; dividido por el total de explotaciones
Mercados financieros rurales	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que hacen uso del sistema de Instrumentos crediticios dividido por el total de explotaciones
Obras de regadío	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de hectáreas de suelo efectivamente regado dividido por el total de suelo productivo
Transferencia de nuevas tecnologías	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que usan internet dividido por el total de explotaciones
Tenencia de la tierra	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que son de carácter propio y cuentan con título inscrito dividido por el total de explotaciones

Fuente: Elaboración propia

Tabla n° 110: indicadores y configuración del pilar 6, aporte ecosistémico del territorio (dinámica ambiental)

Indicador	FUENTE DE INFORMACIÓN Configuración
Biodiversidad	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Proporción de superficie de las explotaciones con bosque nativo en función del total de superficie de las explotaciones
Capacidad de asimilación de residuos sólidos	ÚLTIMO CENSO DE POBLACIÓN DISPONIBLE Y ESTADÍSTICA REGIONAL Proporción respecto a la Generación total de residuos sólidos domiciliarios en un año, en función a la superficie total del territorio (Kg/m² año)
Disponibilidad de recursos naturales	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que cuentan con más de 50% de superficie de terrenos diferentes a los estériles y otros no aprovechables dividido por el total de explotaciones
Erosión	ESTADÍSTICA REGIONAL DISPONIBLE Proporción del territorio con erosión potencial severa o muy severa en función de superficie total del territorio
Falta de cobertura vegetal	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Proporción del territorio con superficie sin cobertura vegetal, clasificado en categoría de terrenos estériles y otros no aprovechables; en función del total de superficie de la unidad territorial en análisis
Intensificación del uso del suelo	ÚLTIMO Y PENÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLES Tasa de crecimiento de la superficie de las explotaciones agropecuarias y forestal para una unidad territorial determinada en el periodo intercensal
Manejo fitozoosanitario	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Número de explotaciones que realiza control integrado/biológico de plagas y/o aplica vacunas; usa antiparasitarios al menos 1 vez al año; esto tanto a bovinos y ovinos (uno u otro si solo tiene uno); todo esto dividido por el total de explotaciones
Relación entre conservación y uso de la diversidad ecológica	ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Proporción de bosque nativo que es utilizado para fines madereros y ganaderos en función de los Bosques en categoría de no explotados, de protección y renovales
Residuos Sólidos generados	ESTADÍSTICA REGIONAL Y ÚLTIMO CENSO DE POBLACIÓN DISPONIBLE Generación per cápita de residuos sólidos (kilogramos por habitante por día)
Sobreexplotación de los recursos naturales	ESTADÍSTICA REGIONAL Y ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Superficie total de explotaciones agropecuarias y forestales del territorio dividido por la superficie con capacidad alta y moderada para actividades agrícolas

Indicador	FUENTE DE INFORMACIÓN
	Configuración
Suelos con capacidad agrícola alta y moderada	ESTADÍSTICA REGIONAL Y ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Superficie con capacidad alta y moderada para actividades agrícolas dividido por la superficie total del territorio
Superficie ocupada por ecosistemas naturales	ESTADÍSTICA REGIONAL Y ÚLTIMO CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DISPONIBLE Superficie de bosque nativo dentro de una misma unidad territorial en categoría de no explotados, de protección y renovales (incluido SNASPE) dividido por la superficie total del territorio

Fuente: Elaboración propia

Con esta información se calcula el valor de los indicadores para cada uno de los pilares respecto al territorio en intervención (tablas disponibles en el apartado 7.3.1. “valor de competitividad territorial para cada pilar e indicador” del presente capítulo VII “resultados”). Es importante comprender que además del valor del indicador calculado, es preciso contar con un valor ideal para completar la configuración. Este valor, debe ser generado en función de la condición particular del territorio, por lo que conocer a cabalidad el espacio geográfico de intervención es vital, permitiendo aproximarse de mejor manera a ese ideal (ver tabla n° 111, configuración de cada indicador en el proceso final de obtención del índice de competitividad).

Tabla n° 111: Elementos de configuración de cada indicador

Indicador	Valores para el territorio en intervención		Valoración Indicador		Valor ponderado indicador (VN x GA)
	<i>Real</i>	<i>Ideal</i>	VN: Valor Normalizado $\frac{Real}{Ideal}$	GA: Grado afectación total de aspectos claves vinculados	

Fuente: Elaboración propia

(c) Indicadores 3: Obtención de Índice de competitividad territorial (ICT):

El índice de competitividad territorial es el valor que sintetiza el grado de desarrollo global del territorio en intervención, el que se establece de la suma de los valores finales de cada pilar, ponderado por el peso de cada dinámica en el sistema global o geosistema (ver apartado 7.3 “fase 3: evaluación de competitividad territorial de la cuenca en estudio” de este mismo capítulo VII “resultados”).

Finalmente el índice de competitividad territorial estará dado por la siguiente expresión:

$$\text{Índice de Competitividad Territorial (ICT)} = \sum_{i=1}^6 \text{Indicador ponderado Pilar}_i$$

Donde Pilar i, va con i de 1 hasta 6, detallado en:

Pilar 1: Cambios históricos territoriales

Pilar 2: Impacto de regulaciones en el territorio

- Pilar 3: Condición demográfica territorial
- Pilar 4: Condición social y cultural territorial
- Pilar 5: Valor productivo del territorio
- Pilar 6: Aporte ecosistémico del territorio

El que se resume de mejor manera al completar la tabla siguiente:

Tabla n° 112: Elementos de configuración final del ICT

Nombre Pilar	ICTP: Índice de competitividad territorial por pilar	Dinámica que representa	PD: Peso de la dinámica ²⁹	ICT ponderado (ICTP X PD)/100
--------------	--	-------------------------	---------------------------------------	-------------------------------

Fuente: Elaboración propia

4) Dimensión de evaluación de la competitividad territorial diferenciada a nivel submunicipal de los territorios dentro del área de intervención (COMPARACIÓN)

Objetivo:

- Evaluar la competitividad territorial dentro del área de intervención a nivel submunicipal

Definición:

Evaluación cuantitativa vía indicadores de competitividad territorial de los espacios submunicipales posibles de delimitar (por ejemplo distritos censales).

Proceso de la dimensión “Comparación”:

(a) Comparación 1: Determinación territorial de unidades submunicipales:

Para desarrollar una adecuada comparación al interior del espacio territorial definido para la intervención, es necesario contar con información suficiente a escala submunicipal, pudiendo ser esta a nivel predial (unidad territorial delimitada por la propiedad individual de una explotación silvoagropecuaria o residencial), subcuencas (unidad territorial delimitada por los cursos de agua de carácter secundario al interior de una cuenca) o distrito censal (unidad territorial ficticia, creada con fines administrativos en la aplicación de censos nacionales en Chile).

La decisión del tipo de unidad territorial submunicipal que se utilizará, depende exclusivamente de la calidad y cantidad de información disponible que permita configurar los indicadores definidos en la dimensión de indicadores de esta metodología, la que se funda en la red de relaciones que representan al geosistema territorial en su globalidad (ver apartado 7.3 “fase 3: evaluación de competitividad territorial de la cuenca en estudio” de este mismo capítulo VII “resultados”).

²⁹ Corresponde al porcentaje de representación de cada dinámica en el sistema total, expresado por las relaciones detectadas, las que recibieron una puntuación en función del grado de afectación (ver tablas 43, 49, 55, 61, 67 y 73)

(b) Comparación 2: *Evaluación de competitividad territorial a nivel submunicipal:*

La evaluación de la competitividad territorial a nivel submunicipal, ya sea predios, subcuenca o distrito censal, se desarrolla con los indicadores definidos previamente, individualizados y definidos en las tablas de indicadores y configuración por pilar de la competitividad, de la dimensión “indicadores” de esta metodología.

(c) Comparación 3: *Cartografía submunicipal de competitividad territorial:*

La evaluación de la competitividad territorial a nivel submunicipal, traerá como resultado un valor para cada unidad territorial. Este valor interpretará al territorio submunicipal en la cartografía, pudiendo graduar en colores las zonas de mayor a menor competitividad territorial, pudiendo ser visualizados geográficamente en el territorio.

Se recomienda cruzar el resultado de esta cartografía con las variables biofísicas posibles de cartografiar, con el fin de observar y reconocer elementos estructurales que pudiesen estar afectando la competitividad.

5) Dimensión de determinación de problemas y brechas de competitividad del territorio (ANÁLISIS)

Objetivo:

- Determinar problemas y brechas de competitividad del territorio en intervención

Definición:

Análisis de problemas que afectan a la competitividad territorial, levantados de manera participativa, contrastados con los aspectos claves menos desarrollados en el territorio, indicados por la evaluación de indicadores territoriales.

Proceso de la dimensión “Análisis”:

(a) Análisis 1: *Generación de procesos de Participación Ciudadana:*

El proceso de participación ciudadana en esta metodología, a diferencia de las metodologías tradicionales en materia de planificación territorial, se instala bajo la figura de “gobernanza permanente” y es configurada para liderar procesos territoriales con un pluralismo mayor durante la elaboración y la aplicación de las políticas públicas en el territorio, sumado a las labores de control y seguimiento.

Este proceso, así como está planteado, busca reducir la proliferación de los conflictos relacionados con el uso y gestión del territorio, además de conducir la focalización de las acciones de intervención de un plan estratégico territorial.

La instalación de la “gobernanza permanente” del plan de gestión integral sostenible de espacios rurales, establece 2 tipos de relaciones: la primera, es la inicial para configurar el “árbol de problema” y sus potenciales soluciones; y la segunda, dice relación con la aplicación del plan en base a las acciones de seguimiento y control.

No es menester de este documento proponer la estructura de fondo de participación ciudadana, dejando en libertad al planificador la adopción de esta. Sin embargo, se debe asegurar una primera instancia la obtención del “árbol de problemas” pudiendo ahondar en esta herramienta en el apartado 5.2.4. Fase 4: Determinación de problemas de la cuenca y brechas de competitividad territorial, del presente documento.

Para las labores de seguimiento se recomienda instalar un directorio ciudadano, elegido y renovado democráticamente, en donde se representen todos los actores claves del territorio en intervención. Este directorio de la gobernanza permanente, tendrá la posibilidad de ir desarrollando las acciones de seguimiento y control del plan en su etapa de implementación, pudiendo generar incluso cambios que mejoren la puesta en marcha del plan.

(b) Análisis 2: Generación de proceso de benchmarking territorial:

El benchmarking o evaluación comparativa territorial es un método de mejora basado en la realización de comparaciones con otros territorios, que busca la identificación de las fortalezas y debilidades relativas de un espacio geográfico en donde se genera el desarrollo, ayudando a la formulación de la estrategia y misión del territorio comparado.

La utilidad de la generación de este proceso para establecer las acciones de maximización de la competitividad del territorio, está en poder visualizar caminos ya recorridos por otros territorios con condiciones de origen similar, los cuales resultan exitosos.

A nivel operativo, la selección de territorios para aplicar benchmarking, se desarrolla bajo los siguientes criterios:

- a. Tamaño, demográficos y de localización, utilizando:
 - i. La densidad de población,
 - ii. La tasa de envejecimiento (esto es, el porcentaje de población de 65 o más años de edad)
 - iii. La accesibilidad de los territorios.
- b. Estructura sectorial del conjunto de la economía
- c. Caracterización del sector manufacturero

Bajo estos criterios se seleccionan 2 territorios para el proceso de benchmarking territorial, uno nacional y otro internacional a los que se les analizará, su cometido a nivel descriptivo exploratorio, estableciendo el desempeño territorial de las áreas seleccionadas que aporten al proceso de mejora del territorio en estudio.

Una vez seleccionados los territorios a comparar se debe analizar los siguientes elementos, desde la perspectiva descriptiva:

- a) Características generales del territorio
- b) Características Económicas
- c) Factor de mejor desempeño territorial para el desarrollo

Este análisis, será utilizado en la fase de elaboración del plan, determinando un marco de acción posible a recorrer, el que conjugado con otros elementos permitirán tener una claridad de la estrategia a implementar para la maximización real de la competitividad territorial.

(c) Análisis 3: Análisis territorial de brechas de competitividad:

El análisis territorial de brechas de competitividad se gesta en 2 elementos: (1) análisis de actuaciones del propio territorio y (2) análisis de actuaciones de otros territorios.

(1) Análisis de actuaciones del propio territorio

Para analizar las actuaciones del propio territorio, el proceso se alimenta de dos insumos estratégicos:

- (i) Los indicadores de competitividad territorial resultantes por pilar constituyente del ICT (Índice de Competitividad Territorial) y
- (ii) Diagnóstico de problemáticas territoriales para mejorar la competitividad.

A continuación se explica cada uno de ellos:

- (i) Indicadores de competitividad territorial resultantes por pilar del ICT

El ICT, presenta 6 pilares, cada uno asociado a las dinámicas territoriales y explicadas a través de los factores determinantes de la competitividad, conformando 6 sistemas de fuerzas territoriales que a nivel de detalle se expresan cualitativamente en las relaciones de los aspectos claves identificados (mapa de relaciones, detallados en el apartado 7.2. “Fase 2: definición de indicadores de competitividad territorial rural” de este mismo capítulo VII de “resultados”) y cuantitativamente en los indicadores seleccionados que cumplen con las condiciones mínimas para transformarse en un factor de medición de la competitividad territorial. Este último aspecto, el de los indicadores cuantitativos, será utilizado para establecer el nivel de desempeño puntual de cada factor determinante de la competitividad territorial.

- (ii) Diagnóstico de problemáticas territoriales para mejorar la competitividad

El diagnóstico de problemáticas territoriales, permite contrastar la información obtenida a través del índice de competitividad territorial (ICT) y del modelo sistémico de cada dinámica territorial expresado en el mapa de relaciones, con información

levantada desde las personas, vía procesos participativos, destacado en el punto (i) de la dimensión de análisis de esta metodología, estructurado en el proceso de gobernanza del plan de gestión integral sostenible de espacios rurales.

La metodología para este levantamiento se desarrolla a través de la construcción de un árbol de problema de la competitividad territorial, con énfasis en el mundo rural (ver más detalle en el apartado 5.2.4. “fase 4: Determinación de problemas de la cuenca y brechas de competitividad territorial”, del capítulo V, “metodología para la investigación territorial” y el apartado 7.4.2. “Análisis territorial de brechas y problemas de competitividad territorial de la cuenca” inserto en este mismo capítulo VII de “resultados”).

La construcción del árbol de problemas, como ya se aclaró, se debe desarrollar bajo la modalidad participativa con actores locales relevantes, en encuentros destinados puntualmente para construir este elemento.

Con el árbol construido se procede a conectar las causas y efectos con las dinámicas territoriales, relacionando cada problema registrado con uno o más determinantes de la competitividad (cada determinante de la competitividad conforma un pilar en el índice de competitividad territorial).

El resultado de este proceso permitirá generar el análisis de actuaciones del propio territorio y generar la integración entre los indicadores de competitividad territorial por pilar del ICT (Índice de Competitividad Territorial) y el diagnóstico de problemáticas territoriales para mejorar la competitividad. Esta integración se desarrolla bajo el proceso de identificación de **puntos críticos** de la competitividad territorial, los que son seleccionados bajo el siguiente proceso metodológico:

- 1) Identificación de indicadores con baja puntuación (en el valor de competitividad territorial del indicador final ponderado).
- 2) Determinación de relación entre indicadores de baja puntuación con problemas de competitividad territorial levantados.
- 3) Creación de árbol de problemas críticos de la competitividad para la cuenca del río Aysén, filtrando del árbol de problemas general, solo las causas o efectos que se relacionan con indicadores de baja puntuación.

Este árbol de problemas críticos de la competitividad territorial, es el producto final del análisis de actuaciones del propio territorio y es la estructura esencial de gestión para el proceso de definición de soluciones (más detalles operativos en el apartado, 7.4.2. Análisis territorial de brechas y problemas de competitividad territorial de la cuenca).

(2) Análisis de actuaciones de otros territorios (basado en “Análisis 2: Generación de proceso de benchmarking territorial”):

Para analizar las actuaciones de otros territorios, el proceso de benchmarking utiliza los elementos previamente definidos en “Análisis 2: generación de proceso de benchmarking”, el que incluye la definición de las unidades geográficas que entran en la comparación (2 territorios, divididos en nacional e internacional), por lo que en

este proceso sólo se describe el análisis desarrollado, en cuanto a la valoración de las características generales de los territorios; las características económicas y los factor de mejor desempeño territorial para el desarrollo.

Finalmente, el análisis territorial de brechas se culmina con la integración de los análisis de: “actuaciones internas” y “actuaciones de otros territorios”, fusionando los productos resultantes de ambos procesos, de la siguiente manera:

(a) Producto del análisis de actuaciones internas:

Árbol de problemas críticos de la competitividad territorial.

(b) Producto del análisis de actuaciones de otros territorios:

Tabla de actuaciones replicables en el territorio en estudio para mejorar competitividad.

Los *problemas críticos de la competitividad territorial*, conforman el estado actual del territorio, que tiene asociado indicadores de competitividad, que han resultado con baja puntuación en su evaluación. A su vez, las *actuaciones replicables*, conforma un objetivo a alcanzar, puesto que en otros territorios equivalentes si lograron ser desarrollados considerando su buen desempeño.

Así, con la radiografía del estado actual y la claridad del estándar posible de alcanzar se cierra el análisis de brechas de competitividad, el que se resumen en la tabla n°113

Tabla n° 113: Descripción del análisis territorial de brechas críticas

Dinámica	Indicador crítico	Situación actual (brechas)	Mejor factor de desempeño posible (basado en análisis de territorios similares)
Una de las 6 dinámicas territoriales condicionantes de la competitividad territorial.	Aquel indicador asociado a una dinámica, que en la evaluación cuantitativa registra los valores más bajos y además se encuentra asociado a los problemas levantados por el proceso de participación ciudadana.	Descripción del problema, levantado por la ciudadanía en el proceso de participación ciudadana.	Asociación práctica del indicador analizado con los territorios similares comparados.

Fuente: Elaboración propia

6) Dimensión de construcción del plan estratégica territorial (PLAN)

Objetivo:

- Configurar el plan estratégica territorial del área de intervención.

Definición:

Prognosis futura del territorio a intervenir, sobre la base de la determinación de los elementos estratégicos territoriales (líneas, marco, objetivos y metas).

Proceso de la dimensión “Plan”:

(a) Plan 1: Definición de la imagen objetivo:

Los cambios que se requieren para maximizar la competitividad territorial de una zona en particular, se basan en la imagen objetivo del territorio con lo que se pretende trabajar en un horizonte de planificación definido de 10 años. Esta investigación propone la siguiente estructura para configurar la imagen objetivo:

Tabla n° 114: Estructura de elementos que configuran la imagen objetivo

Dinámica	Elementos de la imagen objetivo	Definición territorial (en un horizonte de 10 años)
Espaciotemporal	Transformaciones de la estructura espacial	Basado en mejor factor de desempeño posible del análisis de territorios similares.
Regulatoria	Futuras estructuras regulatorias del territorio	
Demográfica	Evolución demográfica y cultural del territorio	
Sociocultural	Organización social deseada del territorio	
Productiva	Visualización productiva del territorio	
Ambiental	Beneficios ecosistémicos y condición de estado de los RRNN	

Fuente: Elaboración propia sobre la base de MIDESO, 2014

(b) Plan 2: Determinación de líneas estratégicas para el territorio:

Según el análisis territorial de brechas consideradas críticas, (ver más detalle del desarrollo en el apartado 7.4.2 “Análisis territorial de brechas y problemas de competitividad territorial de la cuenca”), se identifican 6 líneas estratégicas, asociadas a los indicadores que presentaron más bajo desempeño en la evaluación territorial por cada dinámica, cada una de estas líneas, presenta un contexto que se levanta en el proceso de participación ciudadana y que da pie al trabajo de diseño posterior.

(c) Plan 3: Definición de marco estratégico territorial:

Esta investigación propone generar un grupo de preguntas para cada línea estratégica, que ayudan a sintetizar el marco territorial del plan. Estas preguntas responden a la conformación de los elemento del marco, logrando definir este punto

en su integralidad. Las preguntas y los elementos que define se presentan en la siguiente tabla:

Tabla n° 115: Desarrollo del marco estratégico para cada línea definida

Pregunta	Elemento
¿Cómo estamos?	Estado actual
¿Dónde queremos llegar?	Visión
¿Hasta dónde podemos llegar?	Estándar
¿Cómo queremos que nos reconozcan?	Imagen
¿Cómo esperamos se cumplan los desafíos?	Misión

Fuente: Elaboración propia

(d) Plan 4: Definición de objetivos estratégicos:

El análisis de brechas de competitividad territorial en general y en particular la construcción del árbol de problema para abordar la pérdida de competitividad del área de estudio, serán los insumos para la definición de los objetivos estratégicos del plan de intervención (para más detalle ver apartado 5.2.5. “fase 5: proposición de imagen objetivo para la maximización de la competitiva del territorio del capítulo V, “metodología para la investigación territorial”).

Así, los objetivos estratégicos se seleccionarán de la agrupación de situaciones esperadas que proclaman los resultados al responder la pregunta *¿Qué cambio se conseguirá con el logro de los resultados?*, refiriéndose concretamente a la intervención que se realizará, tarea que requiere previamente responder los siguientes cuestionamientos en cada línea estratégica (mas detalles en el apartado 7.5.3. “definiciones del marco y plan estratégico para la gestión integral de espacios rurales” de este mismo capítulo VII “resultados”):

- **Definición de Medios:** ¿Qué problemas críticos de la competitividad territorial se abordarán?
- **Definición de Resultados:** ¿Qué se espera conseguir con el medio identificado?

(e) Plan 5: Definición de metas y acciones territoriales:

En la formulación del plan, las metas constituyen el soporte más importante, ya que acotan las expectativas de cada uno de los objetivos territoriales, transformándose en las estrategias a desarrollar a diferentes plazos, formando la base para la asignación de recursos y para controlar el avance hacia el logro de los objetivos, fijando además las prioridades del territorio (Aramayo, 2010). Así, las metas estratégicas se seleccionarán al responder la pregunta *¿Cómo se medirá el logro de los objetivos?* (Más detalles en el apartado 7.5.3. “definiciones del marco y plan estratégico para la gestión integral de espacios rurales” de este mismo capítulo VII “resultados”):

Además de definir las metas estratégicas en función de los objetivos, es preciso en este espacio lograr la territorialización de la mayor cantidad de acciones a

implementar en las metas. Siendo este ejercicio una herramienta práctica concreta de visualizar en el territorio si las acciones serán desarrolladas en los lugares que presentan brechas de competitividad territorial.

7) Dimensión de operativización del plan estratégico territorial para la maximización de la competitividad (OPERACIÓN)

Objetivo:

- Operativizar en el territorio las metas del plan estratégico territorial para la maximización de la competitividad.

Definición:

Territorialización operativa de las medidas a adoptar en el plan estratégico, las que configurarán la respuesta geocalizada del territorio a la búsqueda de alcanzar las metas establecidas, sumado a un Plan de Ordenación y medidas de seguimiento y control.

Proceso de la dimensión “Operación”:

(a) Operación 1: Generación de modelo de capacidad de acogida del territorio:

La capacidad de acogida del territorio se entiende derivado de la concurrencia, en un espacio determinado, de ciertas características y elementos significativos, que en su correcta utilización permite el uso óptimo del territorio en orden a su sostenibilidad, y que se fundamenta en la operativización de un plan de ordenación y el planeamiento sobre dos bases: (1) el análisis de las aptitudes y (2) el análisis de los impactos de las acciones a implementar en el territorio.

De esta manera, la capacidad de acogida deja de ser un objetivo de la gestión en sí mismo, para pasar a ser un instrumento más dentro de un proceso de planificación más amplio. En este contexto, se debe hacer referencia a las condiciones óptimas relativas a la densidad de uso de cada actividad del plan en construcción, que permiten alcanzar las metas y objetivos.

Las técnicas a emplear se basan en la utilización de Sistemas de Información Geográficas (SIG), como herramienta para gestionar y combinar un conjunto de datos orientados por temas, integrados y variables en el tiempo y las técnicas de evaluación multicriterio, que combina la evaluación experta subjetiva transformándola en parámetros cuantitativos.

El resultado de este modelo de capacidad de acogida será la identificación valorada del potencial y las restricciones naturales para la generación de actividades o uso del suelo en las zonas en intervención, conociendo así, el grado de idoneidad que presenta el territorio para el logro de las metas, optimizando la localización de las acciones y velando que el lugar a recibir la acción territorial cuente con la mayor aptitud y el menor impacto posibles.

No es menester de esta investigación establecer cual es la mejor herramienta de generación de un modelo de capacidad de acogida del territorio, sólo se solicita que para la aplicación de este modelo de intervención se contemplen tanto las aptitudes territoriales como los impactos de las acciones a implementar (más detalle en el apartado 2.5.3. “capacidad de acogida del territorio para evaluar productividad” del capítulo II “dinámicas de la competitividad territorial rural”)

(b) Operación 2: *Georreferenciación de acciones territoriales derivadas de las metas estratégicas:*

Como se estableció en el punto (5) de la dimensión de construcción del plan estratégica territorial (PLAN), una vez definidas las metas estratégicas, es preciso lograr la territorialización de la mayor cantidad de acciones a implementar en las metas.

Este ejercicio permite la visualización en el territorio de las acciones constitutivas del plan, permitiendo observar si los lugares en donde se desarrollarán estas actividades son los más idóneos.

El ejercicio concreto de georreferenciación de las acciones que constituyen el plan estratégico, se basa en lograr una cobertura cartográfica con la localización de las acciones derivadas de las metas, debiendo en este aspecto integrar este proceso con el modelo de capacidad de acogida del territorio.

(c) Operación 3: *Generación de proceso de ordenación territorial:*

La generación de la ordenación territorial es una manera operativa de referirse a la implementación de un “modelo territorial de intervención espacializada” que es la forma de relacionar, ocupar y transformar un espacio geográfico determinado. Es en sí, una “abstracción” que busca sintetizar los aspectos fundamentales que subyacen en la comprensión de la ordenación e interrelación de la componente espacial del plan GISER.

De esta manera la ordenación territorial espacializada, tendrá como finalidad fundir el resultado de la planificación estratégica generada a partir del modelo de gestión integral sostenible de espacios rurales, en donde las 6 dinámicas territoriales expresadas en sus líneas estratégicas, objetivos, metas y acciones territoriales, condicionan la maximización de la competitividad territorial.

No es menester de esta investigación pronunciarse respecto a la mejor técnica de definición del proceso de ordenación territorial, sólo se pide que se contemple una visión integrada en el territorio de todas las acciones antes descritas en el denominado plan GISER (plan para la gestión integral sostenible de espacios rurales).

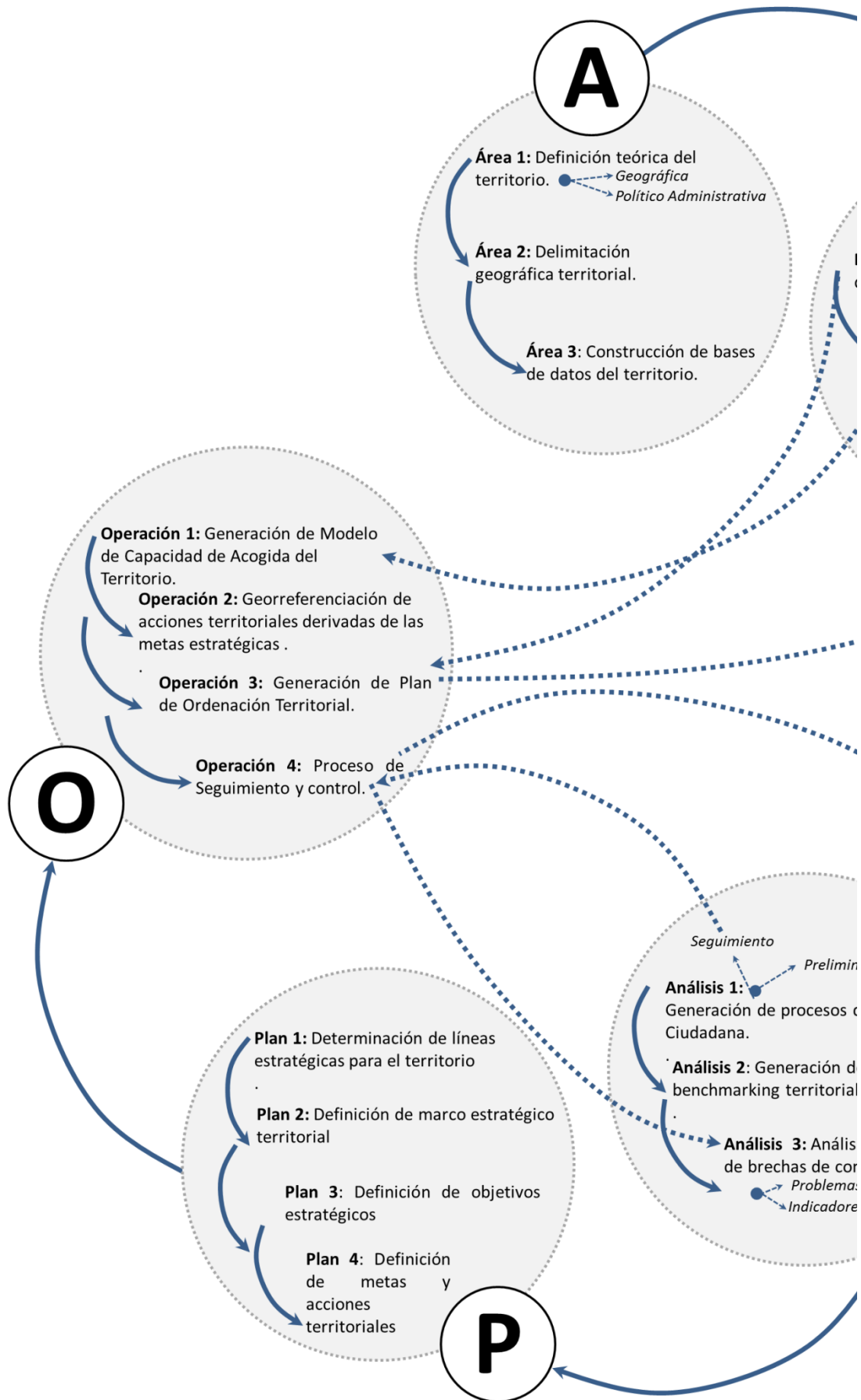
(d) Operación 4: *Proceso de Seguimiento y control:*

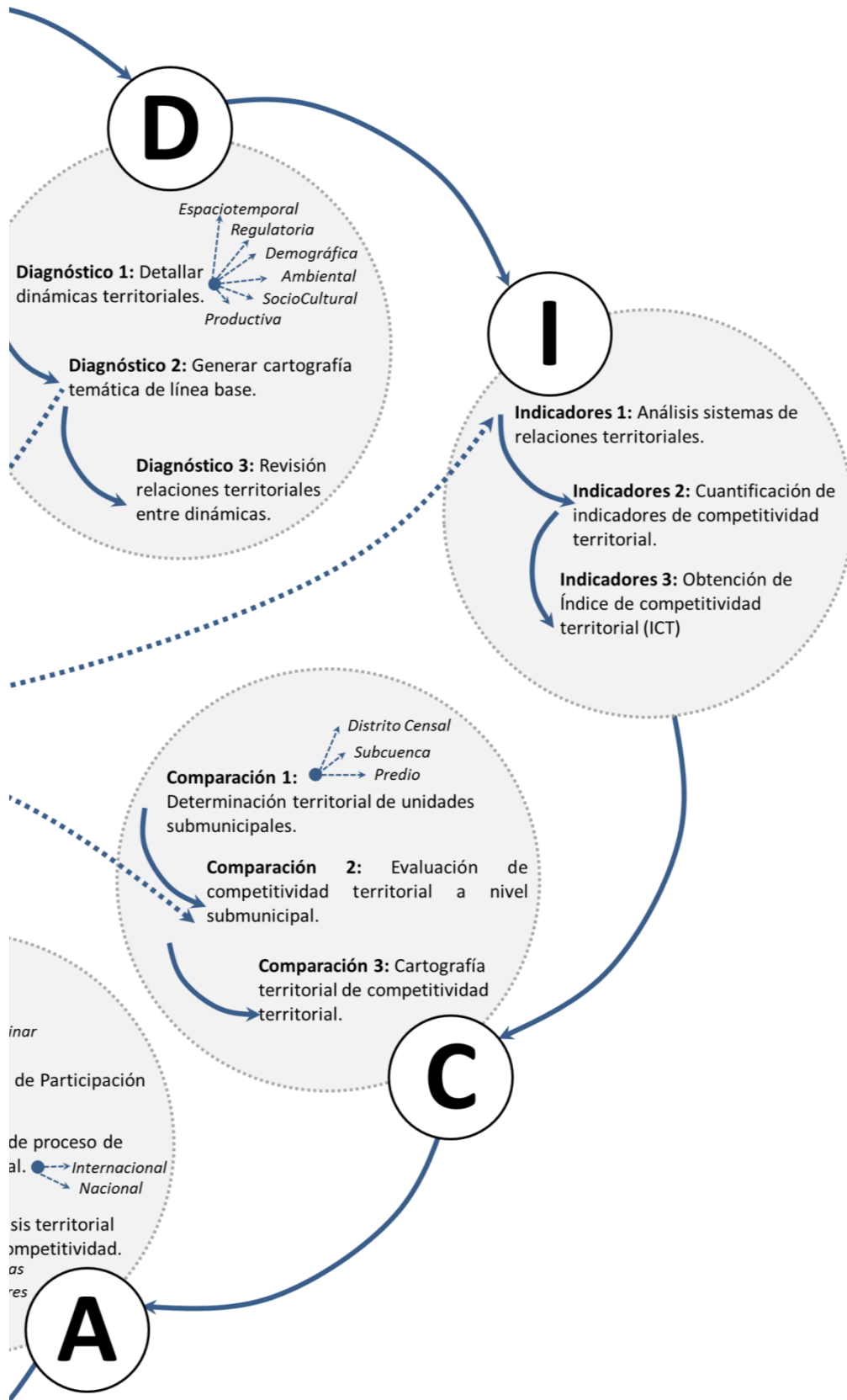
El proceso de seguimiento y control es un proceso continuo que se desarrolla a lo largo del horizonte completo de planificación, que para este plan se propone a 10

años. Este proceso debe garantizar que las acciones comprometidas sean desarrolladas en tiempo y forma, además de lograr visualizar potenciales cambios de la realidad que sean relevantes y que el plan GISER deba recoger adecuando cualquier parte del mismo plan.

Este proceso debe incluir la definida “gobernanza permanente” que es parte de la participación ciudadana activa del plan, permitiendo con esto establecer adecuados sistemas de control y seguimiento.

SISTEMA DE RELACIONES N° 13: CICLO DEL MODELO DE GESTIÓN INTEGRAL SOSTENIBLE DE ESPACIOS RURALES (GISER), BAJO EL PROCESO A-D-I-C-A-P-O.





7.8. BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA

- **Ainsa, F. (1992).** *Historia, utopía y ficción de la Ciudad de los Césares: Metamorfosis de un mito.*
- **Aramayo, O. (2010).** *Manual de planificación estratégica.* Universidad de Chile. Instituto de la comunicación e imagen.
- **Artesi, L. (2003).** Desarrollo turístico en Ushuaia (No. 18). United Nations Publications.
- **Avalos, V. (2002).** Propuestas agroturisticas para estancias ovinas en la comuna de Puerto Natales, doceava region.
- **Baro, M. (2011).** *Jerarquización de stakeholders para la construcción del capital social de las organizaciones.* Mediaciones Sociales ISSN 1989-0494, n° 9, pp. 135-162.
- **Benzaquen, J., del Carpio, L. A., Zegarra, L. A., & Valdivia, C. A. (2010).** Un índice regional de competitividad para un país. *Revista de la CEPAL*, (102), 69-86.
- **Bruno, C. (1992).** *La evangelización de la Patagonia y de la Tierra del Fuego* (Vol. 9). Editorial Didascalía.
- **Buzai, G. D. (2008).** Sistemas de Información Geográfica (SIG) y cartografía temática: métodos y técnicas para el trabajo en el aula. *Buenos Aires, Argentina.*
- **Camagni, R. (2003).** Incertidumbre, capital social y desarrollo local: enseñanzas para una gobernabilidad sostenible del territorio. *Investigaciones regionales.* n° 2, pp. 31-57.
- **GORE AYSÉN. (2014).** Plan especial de desarrollo de zona extrema de la región de Aysén (PEDZE). Gobierno Regional de Aysén. 134 págs.
- **Gutiérrez, F. C. (2007).** La desagrarización de la sociedad rural española, 1950-1991. *Historia agraria: Revista de agricultura e historia rural*, (42), 251-276.
- **Haefner, C. (2011).** La descentralización y la planificación del desarrollo regional ¿Ejes de la modernización de la gestión pública? Algunas notas sobre su discusión. *Revista Mad*, (3).
- **Hernández, G. (2007).** Leyendas acerca de tesoros escondidos. Versiones mapuches registradas en Bahía Blanca (Argentina). *Culturas populares*, (4), 16.
- **Herrera, R. J., & Madriñán, M. B. (2009).** Guía de evaluación ambiental estratégica. Comisión Económica para América Latina.
- **Jong, P. (1984).** A statistical approach to Saaty's scaling method for priorities. *Journal of Mathematical Psychology*, 28(4), 467-478.

- **López-Montecinos, C. (2013).** Evaluación ambiental estratégica en un plan de gestión integral de residuos sólidos. *Encuentro de investigador@s chilenos en Europa*. (20), 1-20. Barcelona. (en prensa).
- **MIDESO, (2014).** Apuntes metodológicos para la elaboración de estrategias y planes regionales. Ministerio de Desarrollo Social. Gobierno de Chile. 88 p.
- **Muñoz-Reyez, A. (2013).** Reflexiones para ponencia tendiente a mejorar las políticas públicas a desarrollar en la Región de Aysén. del escritorio de Aitlan Muñoz Reyes. pp 2.
- **Naranjo, F. Z. (2000).** Geografía y ordenación del territorio. *Universidad de Sevilla. Texto avulso*.
- **Pérez, L. A. (2014).** Conectividad y accesibilidad en el departamento de Lima: una aplicación de la teoría de los Grafos. *Espacio y Desarrollo*, (2), 33-45.
- **Pino, R. (2014).** Factores que influyen en la percepción de aislamiento: atributos sociodemográficos y uso social de internet. *Encrucijada Americana*. Año 6 - N° 2 – 2014. ISSN: 0719-3432. (11) 101-112
- **Raczynski, D., & Serrano, C. (2014).** Descentralización y gobierno local: situación de algunos municipios en Santiago. *Revista EURE-Revista de Estudios Urbano Regionales*, 14(41).
- **Rubio, P. (1996).** La teoría general de sistemas y el paisaje. *Treballs de la Societat Catalana de Geografia* - No 41 - vol. XI, pp. 91-104.
- **Villarroel, P. (1996).** El caso de Puerto Natales–Torres del Paine, XII Región: efecto del turismo en el desarrollo local. *Ambiente y Desarrollo*, 12(4), 58-64.
- **Wallingre, N. (2004).** Tourism as a Factor for Local Productive Restructuring in the City of Ushuaia, Argentina. *Anuario Turismo y Sociedad*, (3).

